

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR

2012/2013



TII

QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA NUMA PERSPETIVA INTEGRADA

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA.



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA NUMA
PERSPETIVA INTEGRADA**

CAP/TMMA Sónia Cristina dos Santos Figueira

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA 12/13

Pedrouços 2013



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA NUMA PERSPETIVA INTEGRADA

CAP/TMMA Sónia Cristina dos Santos Figueira

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA 12/13

Orientador: TCOR/ENGAER Ana Rita Duarte Gomes Simões Baltazar

Pedrouços 2013



Agradecimentos

Agradeço à minha família pelo apoio que me deram ficando privados da minha presença e do meu tempo, nos primeiros meses de vida do meu filho.

A todos os entrevistados que despenderam o seu tempo para responder às minhas questões que serviram para apoiar as ideias.

A todos os militares e civis que empregaram algum do seu tempo para responder ao questionário que serviu de base para apurar os factos para o meu trabalho de investigação.

À minha orientadora, pelo tempo e paciência despendida na ajuda das minhas dúvidas e compreensão do resultado pretendido.

A todos os meus camaradas, do Curso de Promoção a Oficial Superior, pelo tempo que passamos juntos a discutir as várias teorias para o discernimento dos objetivos a atingir.



Índice

Introdução.....	1
1. Sistema de Gestão da Qualidade	4
a. Enquadramento Legislativo	4
b. Grau de implementação	5
c. Conhecimento organizacional do SGQ.....	6
2. Sistema de Gestão Ambiental	10
a. Enquadramento Legislativo	10
b. Grau de implementação	12
c. Conhecimento organizacional do SGA.....	13
3. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho.....	17
a. Enquadramento Legislativo	17
b. Grau de implementação	18
c. Conhecimento organizacional da Segurança e Saúde do Trabalho	19
4. Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança.....	23
a. Orientações da Gestão de Topo	23
b. Condições para Implementação do Sistema.....	24
c. Benefícios da implementação	30
Conclusão	32
Recomendações	35
Bibliografia.....	36

Índice de Anexos

Anexo A – Mapa Conceptual	A-1
---------------------------------	-----

Índice de Apêndices

Apêndice A – Guiões das Entrevistas (em formato digital)	Ap A-1
Apêndice B – Complemento ao Estudo.....	Ap B-1



Apêndice C – Questionário Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (em formato digital)	Ap C-1
Apêndice D – Resultados do Questionário (em formato digital)	Ap D-1

Índice de Apenso

Apenso A – Requisitos Legais Ambientais 2012 (em formato digital).....	Aps-1
--	-------

Índice de Figuras

Figura n.º 1 – Organigrama da Estrutura do SG da FA	25
---	----

Índice de Quadros

Quadro n.º 1 – Serviços Certificados/Implementados	6
Quadro n.º 2 – Estado de implementação dos SG	26
Quadro n.º 3 – Casos particulares de SG implementados	26
Quadro n.º 4 – Distribuição de Recursos vs SG	28
Quadro n.º 5 – Vantagens da implementação de um Sistema Integrado	30
Quadro n.º 6 – Considerações.....	31
Quadro n.º 7 – Mapa Conceptual.....	A-3

Índice de Gráficos

Gráfico n.º 1 – Pergunta 2.1.	7
Gráfico n.º 2 – Pergunta 2.2.	7
Gráfico n.º 3 – Pergunta 2.3.	8
Gráfico n.º 4 – Pergunta 2.4.	8
Gráfico n.º 5 – Pergunta 2.5.1.	9
Gráfico n.º 6 – Pergunta 2.5.2.	9
Gráfico n.º 7 – Pergunta 3.1.	13
Gráfico n.º 8 – Pergunta 3.2.	13
Gráfico n.º 9 – Pergunta 3.3.	14
Gráfico n.º 10 – Pergunta 3.4.	14
Gráfico n.º 11 – Pergunta 3.5.1.	15
Gráfico n.º 12 – Pergunta 3.5.2.	15
Gráfico n.º 13 – Pergunta 3.5.3.	15
Gráfico n.º 14 – Pergunta 3.5.4.	16



Gráfico n.º 15 – Pergunta 4.1.	19
Gráfico n.º 16 – Pergunta 4.2.	20
Gráfico n.º 17 – Pergunta 4.3.	20
Gráfico n.º 18 – Pergunta 4.4.1.	21
Gráfico n.º 19 – Pergunta 4.4.2.	21
Gráfico n.º 20 – Pergunta 4.4.3.	21
Gráfico n.º 21 – Pergunta 5.1.	28



Resumo

Este estudo pretende avaliar o impacto da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança na Força Aérea Portuguesa. Numa primeira fase procurou verificar-se o estado atual de implementação de cada um dos Sistemas de Gestão em relação aos respetivos referenciais. O Sistema de Gestão da Qualidade, o Sistema de Gestão Ambiental e o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho de acordo com as Normas Portuguesas, NP ISO 9001:2008, NP ISO 14001:2006 e NP 4397:2008 (OHSAS 18001), respetivamente. Posteriormente foi avaliado se existiam condições para a implementação de um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança bem como os benefícios a que conduziria.

O estudo foi dividido em quatro partes, uma para cada Sistema de Gestão. Nos três primeiros Capítulos procurou-se uma abordagem idêntica para os sistemas separados com o enquadramento legislativo nacional e internacional, posteriormente procedeu-se à apresentação do estado atual implementado, seguindo-se uma amostragem do grau de conhecimento que os colaboradores têm. No último capítulo, referente à integração dos três sistemas, foram observadas as orientações da Gestão de Topo, analisadas as condições para a implementação e os benefícios que se obteriam.

Chegou-se à conclusão que nenhum dos sistemas está devidamente implementado. Para a Organização a Qualidade Total não está explícita, o grande foco é a Qualidade na Manutenção dos Sistemas de Armas. O Ambiente é uma grande preocupação e por isso o sistema implementado está em fase de reestruturação de acordo com a NP ISO 14001:2006. A Segurança (*Safety*) faz parte da cultura da Organização, mas não está contemplada a área da Medicina do Trabalho, também a implementação deste sistema está a ser alvo de alteração.

A Gestão de Topo tem definidos os objetivos estratégicos para a Organização, contudo nota-se que os recursos atribuídos, aos Sistemas de Gestão, não têm indicações para operacionalizar a visão da integração. Atualmente, com as infraestruturas e recursos atribuídos aos três sistemas, é expectável que uma integração conduza a sinergias. No que concerne à certificação dos sistemas por uma entidade externa não é uma prioridade. O objetivo seria ter um sistema em condições de ser certificado a qualquer altura.

Com o estudo efetuado chegou-se à conclusão que é possível implementar um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança, na Força Aérea, com impacto muito positivo, mas atualmente não estão reunidas as condições necessárias.



Abstract

This study aims to evaluate the impact of the implementation of a Management System for Quality, Environment and Safety in the Portuguese Air Force. Initially sought to verify the current status of the implementation of each of the management systems in relation to the respective reference. The Quality Management System, Environmental Management System and Occupational Health and Safety Management System in accordance with the Portuguese Standards, NP ISO 9001:2008, NP ISO 14001:2006 and NP 4397:2008 (OHSAS 18001) respectively. Subsequently, it evaluated if there were conditions for the implementation of an Integrated Management System for Quality, Environment and Safety as well as the benefits that would flow.

The study was divided into four parts, one for each management system. In the first three chapters searched an approach similar to the separate systems with national and international legislation, then a presentation of the current state implemented, followed by a sampling of the degree of knowledge that employees have. At last, regarding the integration of the three systems were observed the guidelines of top management, analysed the conditions for the implementation and the benefits that would be achieved.

Has concluded that none of the systems are properly implemented. For the Organization, the Total Quality is not explicit, the main focus is on Quality Maintenance of Weapons Systems. The environment is a major concern and therefore the implemented system is being restructured according to NP ISO 14001:2006. Safety is part of the culture of the Organization but the area of Occupational Medicine is not covered, also the implementation of this system is undergoing change.

The top management has defined the strategic goals for the organization, however it is noted that the resources allocated to Management Systems, have no indications to operationalize the vision of the integration. Currently with the infrastructure and resources assigned to the three systems is expected to lead to an integration synergies. The certification of systems by an external entity is not a priority. The purpose would be to have a system able to be certified at any time.

This study concluded that it is possible to implement an Integrated Management System for Quality, Environment and Safety in the Air Force, with highly positive impact, but currently, the necessary conditions, are no gathered.



Palavras-chave

Sistema de Gestão Ambiental; Sistema de Gestão da Qualidade; Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança Integrado; Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho; Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança; Qualidade Total.



Lista de Abreviaturas

AFA – Academia da Força Aérea

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

AQAP – *Allied Quality Assurance Publication*

BA1 – Base Aérea n.º 1

BA5 – Base Aérea n.º 5

CEMFA – Chefe Estado-Maior da Força Aérea

CFMTFA – Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea

CLAFA – Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea

CRP – Constituição da República Portuguesa

CT – Campo de Tiro

DEP – Direção de Engenharia e Programas

DJFA – Departamento Jurídico da Força Aérea

DL – Decreto-Lei

DQAA – Departamento da Qualidade Aeronavegabilidade e Ambiente

EN – Norma Europeia

EMAS – *Eco-Management and Audit Scheme*, Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditorias

EMFA – Estado-Maior da Força Aérea

ER2 – Estação Radar n.º 2

FA – Força Aérea Portuguesa

FFAA – Forças Armadas

FSC – *Forest Stewardship Council*

GPA – Gabinete de Prevenção de Acidentes

GT – Gestão de Topo

H – Hipóteses

IGEOE – Instituto Geográfico do Exército

IGFA – Inspeção Geral da Força Aérea

IPQ – Instituto Português da Qualidade

ISO – *International Organization of Standardization*

LEMP – Laboratório de Metrologia de Força Aérea

LSP – Laboratório de Solos e Pavimentos

MDN – Ministério da Defesa Nacional

MFA – Manual da Força Aérea



MBA1 – Manual da Base Aérea n.º 1
MSA – Manutenção de Sistemas de Armas
NATO – *North Atlantic Treaty Organization*
NP – Norma Portuguesa
NSA – *NATO Standardization Agency*
OHSAS – *Occupational Health and Safety Assessment Series*
PEFC – *Program for the Endorsement of Forest Certification*
PIQM – Procedimento Interno da Qualidade na Manutenção
PA – Prevenção de Acidentes
PAmb – Política Ambiental
PQ – Política da Qualidade
QAS – Qualidade, Ambiente e Segurança
PSST – Política da Segurança e Saúde do Trabalho
QC – Questão Central
QD – Questões Derivadas
QT – Qualidade Total
RFA – Regulamento da Força Aérea
SAE – *Society of Automotive Engineers, SAE International*
SG – Sistema de Gestão
SGA – Sistema de Gestão Ambiental
SGO – Serviço de Ginecologia e Obstetrícia
SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade
SGQMSA – Sistema de Gestão da Qualidade da Manutenção do Sistema de Armas
SGQAS – Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
SGSST – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho
SIGQAS – Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
SPA – Sistema de Proteção Ambiental
SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*
SST – Segurança e Saúde do Trabalho
STANAG – *NATO Standardization Agreement*
TC – *Technical Committee*
UA – Unidade Aérea



Introdução

A Gestão da Segurança, Qualidade e Ambiente nas Forças Armadas (FFAA) é determinante para que as mesmas cumpram a sua missão de um modo mais responsável. Estes aspetos estão interligados e a sua implementação deverá ser efetuada sob uma perspetiva holística visando a melhoria do desempenho das FFAA nesta área.

Como organismo de Estado que são, têm o dever de contribuir para a promoção do desenvolvimento social, económico e ambiental do país, assegurando as necessidades presentes sem que com isso se comprometam as gerações futuras.

Alcançar um desenvolvimento sustentável, com uma eficiente gestão e utilização de recursos humanos, materiais e financeiros, é o objetivo expectável para qualquer organização, sendo necessário para isso planejar, organizar, dirigir e controlar as tarefas. A utilização de Sistemas de Gestão (SG) representa uma das formas possíveis para se atingir o êxito, mas em todas elas deve haver um compromisso a todos os níveis e funções da organização, e especialmente por parte da Gestão de Topo (GT). Assim sendo, compete à GT considerar a implementação e manutenção de SG que proporcionem uma melhoria contínua do desempenho das FFAA.

Nas normativas portuguesas estão contempladas algumas ferramentas que ajudam os organismos na implementação de um SG sustentável, e que englobam muitos benefícios, entre os quais, a uniformização de procedimentos, monitorização dos processos e as diretrizes para uma possível certificação por entidades externas à organização.

Na Força Aérea (FA) estão implementados SG em áreas como os recursos humanos, recursos financeiros e recursos materiais. Alguns podem ser encontrados integrados e outros isolados e onde todos concorrem para os objetivos estratégicos definidos. Contudo, verificou-se que os sistemas objeto deste estudo não estão implementados de acordo com as Normas Portuguesas (NP).

Este estudo tenta dar uma visão global sobre a forma como os sistemas estão implementados e desmistificar algumas ideias pré-concebidas. Esta abordagem poderá ser importante para todos os envolvidos nos sistemas, mas principalmente para os Órgãos competentes e capacitados para implementar medidas que visem alterar o estado atual na FA.

Este estudo incidirá sobre o SG da Qualidade (SGQ), o SG Ambiental (SGA) e o SG da Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) utilizando para base da verificação as **NP ISO 9001:2008**, **NP ISO 14001:2006** e **NP 4397:2008**, respetivamente. Estas normas têm



em consideração as disposições da NP ISO 9001:2008 a fim de reforçar a compatibilidade entre elas e facilitar a integração dos três sistemas.

O objeto de estudo desta investigação é a integração dos SG da Qualidade, Ambiente e Segurança (SGQAS), estando limitado ao âmbito da FA. Esta delimitação é fruto da extensão permitida neste trabalho, do tempo disponível e do nível de aprofundamento que se pretende dar ao estudo. São assim excluídas as considerações aos outros Ramos das FFAA.

O objetivo principal, para além da integração dos SGQAS será equacionar o impacto da sua implementação, bem como os possíveis benefícios inerentes. Foram definidos, para isso, três objetivos específicos: identificar o estado de implementação dos SG; analisar o empenho da GT da FA na integração dos SG; e investigar a estrutura que deve suportar a implementação dos SG.

Este estudo foi desenvolvido de acordo com a metodologia de investigação proposta por *Quivy e Campenhoudt* (2008), tendo-se recorrido a algumas das técnicas aí apresentadas para recolha de dados empíricos, a saber: entrevistas a vários especialistas, entrevistas a intervenientes dos SG cujo guião foi enviado por *email* (Apêndice A) e um questionário lançado através do Portal Interno da FA aos seus colaboradores.

A Questão Central (QC) que orientou esta investigação é a seguinte:

“Qual o impacto da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança na Força Aérea Portuguesa?”

Na construção do Modelo de Análise, começou-se por desenvolver o corpo dos conceitos e a construção do mapa conceptual em si materializado (Anexo A), surgindo assim as seguintes Questões Derivadas (QD):

QD1 – De que forma estão já implementados os sistemas de gestão?

QD2 – Como poderão os três sistemas de gestão ser integrados num só?

QD3 – Em que medida é importante, para a FA, uma certificação nos Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança?

QD4 – Em que medida está a Gestão de Topo da FA empenhada na implementação, integrada ou não, dos sistemas de gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança?



Por forma a conduzir a investigação a uma resposta à QC, foram formuladas cinco Hipóteses (H):

H1 – A FA tem um Sistema de Gestão da Qualidade implementado.

H2 – A FA tem um Sistema de Gestão Ambiental implementado.

H3 – A FA tem um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho implementado.

H4 – Existem condições para a implementar um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado certificado na FA.

H5 – A implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado na FA poderá ter um impacto positivo.

Esta investigação está dividida em quatro capítulos. Os três primeiros começam com um enquadramento legislativo aplicado à FA, seguido da explanação da forma como está implementado, terminando com a opinião dos colaboradores. O primeiro capítulo aborda o SGQ, o segundo o SGA, incluindo o projeto do Ministério da Defesa Nacional (MDN) para as FFAA com a sua Diretiva n.º 6484/2011 e o terceiro aborda o SGSST. No quarto e último capítulo é apurada a possibilidade de implementação de uma integração dos três SG dando resposta à resposta à QC.



1. Sistema de Gestão da Qualidade

Um SGQ é uma ferramenta ao dispor de organizações de qualquer tipo ou dimensão para que possam sobreviver no mercado competitivo em busca da eficiência e eficácia.

Através da análise da legislação, do grau de implementação e da forma como o SGQ está implementado, bem como o conhecimento e importância que os colaboradores têm e dão ao sistema é possível avaliar o SGQ implementado na FA.

a. Enquadramento Legislativo

Da análise efetuada à legislação nacional e internacional referentes a um SGQ, como é o exemplo das normas da *International Organization of Standardization* (ISO), da *NATO Standardization Agency* (NSA) e da *Society for Automotive Engines* (SAE) *International*, foi possível apurar que são de aplicação facultativa. Sendo Portugal um país da Europa que faz parte da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), e a FA que pertence à indústria da defesa, seria de todo o interesse a implementação de normas específicas neste campo (NGQA, 2013).

A ISO criou um conjunto de Normas Europeias (EN), às quais foi dado, pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ), o estatuto de Normas Nacionais. As normas da família 9000, preparadas pelo *Technical Committee* (TC) 176 “*Quality management and quality assurance*”, têm como principal objetivo orientar a implementação e operação de um SGQ.

Qualquer organismo ou empresa que queira ter um SG funcional deverá implementar a **NP ISO 9001:2008** (IPQ, 2008a). Esta foi desenvolvida para apoiar as organizações na implementação de um SG eficaz.

A **NP ISO 9004:2009** é recomendada como um guia para as organizações que procuram uma gestão de sucesso a longo prazo, onde a GT deseja alargar os benefícios da NP 9001, na procura da melhoria sistemática e contínua do desempenho da organização considerando tanto a eficácia como a eficiência (IPQ, 2009).

Para além das normas ISO, a NATO obriga adicionalmente a cumprir outras normas. A NSA promulgou a *NATO Standardization Agreement* (**STANAG**) **4107** *Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of the Allied*



Quality Assurance Publication (AQAP) (NSA, 2012), onde está definida a autoridade nacional responsável pela garantia governamental da qualidade no âmbito da defesa nacional. No caso nacional a competência é da Direção-Geral de Armamento e Infraestruturas de Defesa do MDN. As AQAP não são mais do que as normas ISO da família 9000 com requisitos adicionais. No âmbito do produto da FA está contemplada a **AQAP 2110** *NATO quality assurance requirements for design, development and production* (NSA, 2009a) e a **AQAP 2210** *NATO quality assurance requirements for production* (NSA, 2009b).

A *SAE International* desenvolveu um conjunto de normas especificamente para entidades de Aeronáutica, Aeroespacial e Defesa, indústria onde a FA também se enquadra. As normas da série AS9100 *Quality Management Systems – Requirements for Aviation, Space and Defense Organizations* (SAE, 2009) incorporam, mais uma vez, requisitos adicionais à ISO 9001:2008.

Contudo nenhuma desta legislação é de carácter obrigatório, apenas sugerem regras de boas práticas para as organizações.

b. Grau de implementação

O que se procura é averiguar em que grau está implementado o SGQ na FA, na vertente de uma Qualidade Total (QT). Este conceito pretende abranger todos os produtos, serviços e processos dentro da Organização.

Na FA não existe uma definição clara dos objetivos estratégicos de uma Política da Qualidade (PQ). Isto é possível inferir pela forma como o sistema está implementado. À data deste trabalho, a GT está representada ao nível do Estado-Maior da FA (EMFA) por um militar que desempenha funções de Adjunto para a Doutrina e Planeamento Logístico em acumulação com Adjunto para a Qualidade e Normalização. Na Direção de Engenharia e Programas (DEP), no Comando Logístico da FA (CLAFa) existe o Departamento da Qualidade Aeronavegabilidade e Ambiente (DQAA), que é o responsável pelo SGQ na Manutenção dos Sistemas de Armas (MSA). Deste sistema fazem parte a Direção de Manutenção de Sistemas de Armas e as Unidades Aéreas (UA) designadas por áreas operacionais, um sistema único para duas unidades de negócio diferentes, a saber, a manutenção dos meios aéreos e a operação dos mesmos. Neste âmbito o que existe é uma para a MSA, definida no RFA401-1(A) VOL I, de 2002 (CEMFA,



2002b). Apesar de não estar expresso pela GT, alguns órgãos da FA primam pelas suas iniciativas quando implementam SGQ diferentes do que está definido (Apêndice B). Alguns são certificados por entidades externas, como é possível observar no quadro seguinte.

Quadro n.º 1 – Serviços Certificados/Implementados.

Unidade	Serviços Certificados / Implementados
Base Aérea n.º 5 (BA5)	Laboratório de Metrologia da FA (LEMP)
Direção de Infraestruturas	Laboratório de Solos e Pavimentos (LSP)
Hospital das FFAA	Serviço de Ginecologia e Obstetrícia (SGO)
Academia da FA (AFA)	Área de Ensino e Formação
Centro de Formação Militar e Técnica da FA (CFMTFA)	

Um SGQ deverá fornecer indicadores de gestão adequados para apoiar os chefes na tomada de decisão. (DTPLANLOG, IAEA e NGQA, 2012). Na Diretiva n.º 4, do CEMFA, de 20 de Fevereiro de 2013 são estabelecidos os objetivos e indicadores de Gestão para o triénio de 2014/2016 e é possível verificar que têm semelhanças com os requisitos da ISO9001. Sem haver apoio concreto na atribuição dos recursos humanos ou materiais, o caminho a percorrer será problemático e não se conseguirão atingir as metas definidas.

c. Conhecimento organizacional do SGQ

As questões colocadas no questionário, aos colaboradores da FA (Apêndice C), tinham como objetivo aferir o nível de conhecimento e interesse sobre os sistemas. Para a validação da amostra do questionário foram utilizados valores de referência dos quantitativos da FA reportados ao dia 29 de janeiro de 2013. Num total de 7238 elementos pertencentes à FA e colocados no ramo, 6231 são militares e 1007 são civis. Responderam ao questionário, um total de 655¹ colaboradores, sendo 638 militares e 17 civis. A validação da amostra, bem como todos os resultados do questionário encontram-se no Apêndice D.

¹ Excluídas 10 respostas porque a colocação é fora do ramo.



Foi constatado que de um modo geral existe um desconhecimento sobre o SGQ que existe na FA onde apenas 2% responderam corretamente, sobre o facto que não está implementado e 25% desconhecem (**Gráfico n.º 1**). Pela análise deste mesmo gráfico verifica-se que 73% afirma que está implementado o que na realidade não acontece.

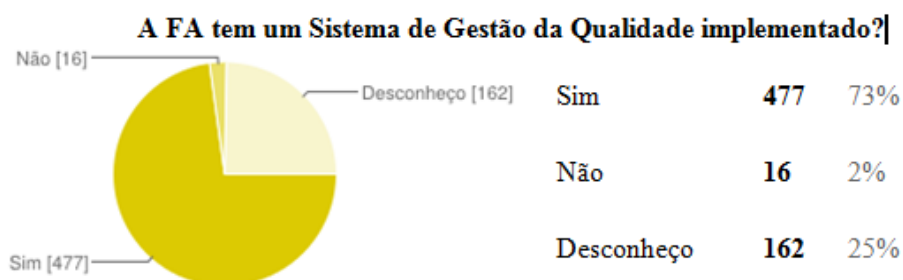


Gráfico n.º 1 – Pergunta 2.1.

Na estrutura das UA existe um Gabinete ou Secção da Qualidade, com procedimentos implementados para a área da MSA, os quais dependem tecnicamente da DEP. 82% respondem que a área da manutenção está abrangida pelo SGQ. Os militares da AFA e do CFMTFA responderam que a área do Ensino e Formação está abrangida pelo SGQ. Estes representam 1,5% e encontram-se nos 9% do campo “Outros”. Contudo, os dados sobre as outras áreas abrangidas, não foram possíveis de fazer corresponder com a realidade (**Gráfico n.º 2**).

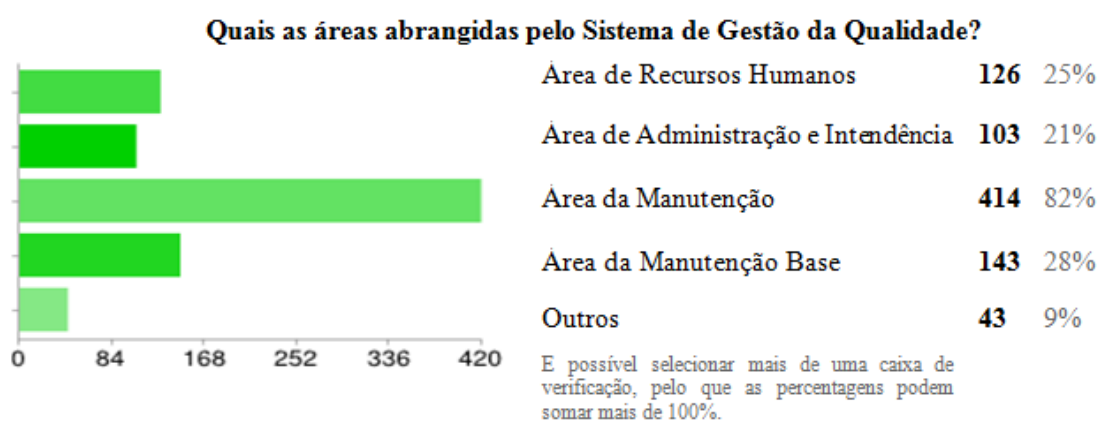


Gráfico n.º 2 – Pergunta 2.2.



De acordo com o **Gráfico n.º 3**, 61% afirmam que existe um serviço responsável pela Qualidade, enquanto 16% afirmam o contrário e 22% desconhecem.

No Órgão onde está colocado(a) existe um serviço responsável pela área da qualidade?

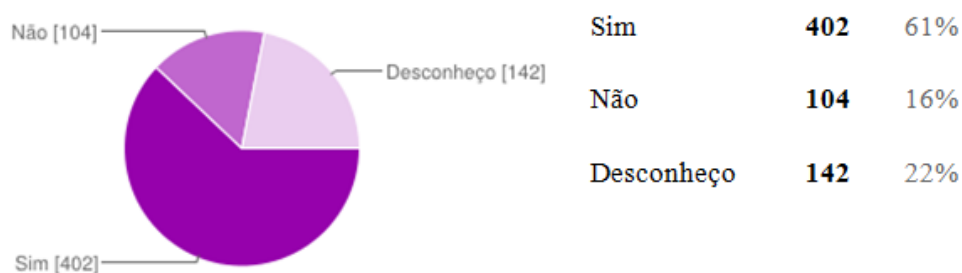


Gráfico n.º 3 – Pergunta 2.3.

O conhecimento que os elementos têm dos procedimentos implementados é relativamente baixo, o **Gráfico n.º 4** mostra que 69% não conhece ou conhece pouco, apenas 4% conhece totalmente.

Indique o grau de conhecimento que tem sobre os Procedimentos da Qualidade?

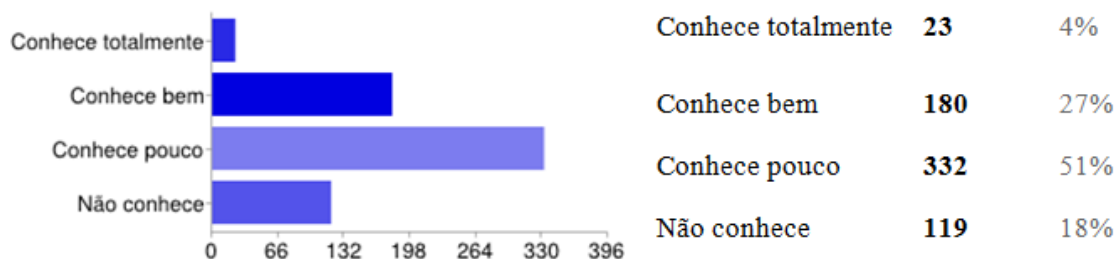


Gráfico n.º 4 – Pergunta 2.4.

Ainda que haja desconhecimento sobre o SGQ, mais de 94% considera importante existirem serviços com o sistema implementado, como demonstra o **Gráfico n.º 5**.

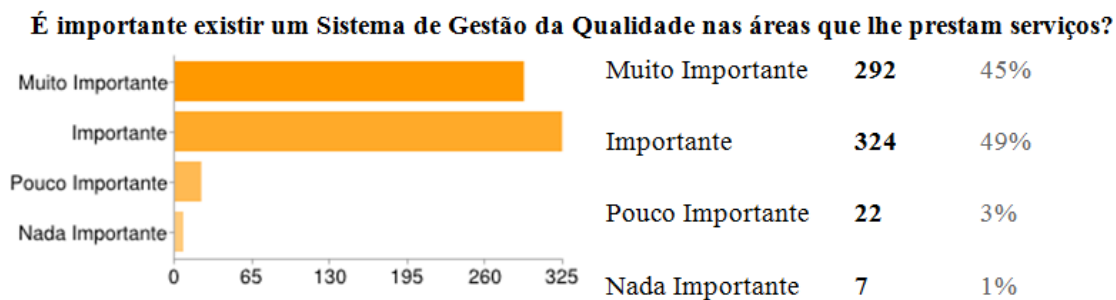


Gráfico n.º 5 – Pergunta 2.5.1.

Mais de 87% considera muito importante ou importante a sua participação nas formações sobre a Qualidade, como se pode observar no **Gráfico n.º 6**.

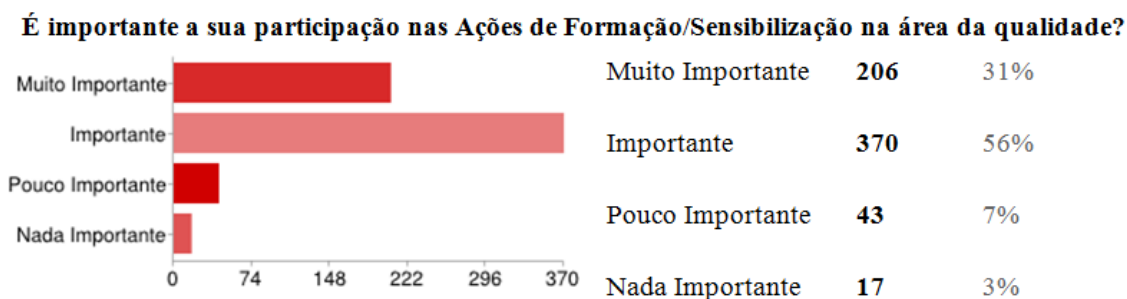


Gráfico n.º 6 – Pergunta 2.5.2.

Dos resultados do questionário é possível constatar que, apesar dos colaboradores não conhecerem bem o sistema implementado na FA, dão muita importância e esperam mais dele, consideram fundamental a implementação nos serviços e a sua participação nas formações.

Da análise da legislação verificou-se que existem apenas normativos de aplicação facultativa, como métodos de boas práticas. Não existe uma PQ definida ao nível da FA, estando contemplada apenas para o Sistema de Gestão da Qualidade da Manutenção do Sistemas de Armas (SGQMSA), e na GT a Qualidade está representada por um elemento em acumulação de funções. São poucas as Unidades que têm um SGQ implementado, são apenas casos isolados e não representam a totalidade da FA. Por isso considera-se que o grau de implementação, ao nível da QT é baixo. Os colaboradores não têm conhecimento sobre o que é o SGQ, atendendo que as respostas são que este existe, quando não é correto. Contudo dão muita importância a que exista um SGQ e que tenham formação sobre ele. Perante ao exposto é possível refutar a **H1**.

Assim, e respondendo parcialmente à **QD1**, o SGQ não está implementado na FA.



2. Sistema de Gestão Ambiental

O compromisso de uma organização perante um desenvolvimento sustentável do meio ambiente, garantindo a sua proteção, na conservação da natureza e da biodiversidade, dos recursos hídricos, das energias renováveis ou da eficiência energética, bem como a responsabilidade ambiental, deverá ser assumido.

A implementação de um SGA é uma ferramenta que se torna muito útil no apoio à decisão de uma organização que pretende demonstrar a sua eficácia na melhoria contínua do desempenho ambiental global. Os objetivos, da Política Ambiental (PAmb) deverão ser comunicados a todos os colaboradores da empresa, não só porque é dever destes participarem, como aumenta a motivação no trabalho e fomenta a aplicação dos conhecimentos dentro e fora do ambiente de trabalho (CT, 2013).

a. Enquadramento Legislativo

A Constituição da República Portuguesa (CRP), no n.º1, do Artigo 66.º, menciona que “Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender”. E uma das tarefas fundamentais do Estado, Artigo 9.º da CRP, é “(...) defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais (...)”.

A **Lei de Bases do Ambiente, 11/87**, de 07 de abril, da Assembleia da República, determina que as entidades públicas devem definir e executar uma PAmb, visando a sua gestão e o seu desenvolvimento sustentável e que todos os cidadãos devem participar nessa definição e execução sendo um dever fundamental da proteção do ambiente.

O **Conceito Estratégico de Defesa Nacional** (2013) define como linhas de ação: “Implementar medidas integradas que traduzam a indispensável conexão entre segurança ambiental, (...)”; e “Desenvolver intervenções coordenadas em áreas particularmente vulneráveis do ponto (...) ambiental (...) onde as lógicas de proximidade são decisivas para a prevenção do crime ou de ações (...) segurança ambiental, energética ou de saúde pública”.

Ao nível do MDN (2011), a Diretiva Ambiental para a Defesa Nacional, **Despacho n.º 6484/2011**, de 23 de março do Ministro da Defesa Nacional, “tem como finalidade definir as linhas de orientação, prioridades e objetivos para operacionalizar a estratégia a adotar pelo MDN em matéria de ambiente, tendo em



consideração não só os resultados alcançados nos últimos dez anos pela aplicação da PAmb, mas também as diretrizes nacionais e internacionais de curto e médios prazos”.

Existe a título informativo o **Despacho n.º 8383/2007**, MDN (2007), Regulamento do Prémio Defesa Nacional e Ambiente, que se “(...) destina a galardoar a unidade, estabelecimento ou órgão das FFAA que, de acordo com os princípios da defesa nacional, melhor contributo preste, em Portugal, para a qualidade do ambiente, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável (...)”.

A ISO e o IPQ também têm um conjunto de normas, da série ISO14000, referentes ao SGA, que pretende ajudar uma organização a desenvolver e implementar uma PAmb e estabelecer objetivos para melhorar o seu desempenho. A **NP ISO 14001:2004** foi preparada pelo TC 207 “*Environmental management*” e define os requisitos e linhas de orientação para a sua utilização. Esta é a base da implementação de um SGA e tem em consideração os requisitos da ISO9001, por forma a reforçar a compatibilidade entre elas (ISO, 2006).

A NATO também tem legislação própria que é aplicável à FA, como é o caso da **STANAG 7141**, *Joint Nato doctrine for environmental protection during Nato led military activities*, que determina a Doutrina Ambiental conjunta de Proteção Ambiental durante as operações NATO.

No Apenso A, é apresentada a lista dos requisitos legais ambientais de 2012, aplicáveis à FA, sejam eles de carácter obrigatório ou apenas informativo. Neste documento vem identificada a implementação de um Sistema de Proteção Ambiental (SPA), equivalente ao SGA, adotado com base na NP ISO 14001:2004, tendo as Unidades o dever de implementar e atualizar o seu SGA de acordo com o Manual do SPA da FA, **MFA 340-1**, de junho de 2002.

Neste campo, a FA já traspôs para regulamentação interna algumas das suas preocupações, de que são exemplo: o MFA 340-1 referido anteriormente; o **Despacho do CEMFA n.º 102/2007**, de 31 de outubro, que representa o envolvimento da GT no compromisso com a PAmb definindo os princípios e desempenho Ambiental que se pretende para a FA; e o “Manual de Procedimentos Gerais do Sistema de SPA da FA”, **MFA 340-2**, de setembro de 2009, que define os procedimentos gerais de índole Ambiental, em particular na identificação e avaliação dos Aspetos Ambientais.



Verificou-se que a GT não planeou indicadores globais em 2013 para o SGA, sendo que a única referência, indireta, encontrada no indicador da Gestão da Qualidade. (EMFA, 2013a). Mas na Diretiva n.º 04/CEMFA/2013, já está contemplado um indicador específico, A3.5., para a Proteção Ambiental. Este indicador será entendido pela “Atividade que visa planejar, programar e assegurar a execução da Pamb da FA, através das seguintes áreas: SGA; Gestão de resíduos; melhoria contínua e prevenção da poluição” (CEMFA, 2013).

Por fim, o *Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)* requer a adesão voluntária de organizações, incentivadas a participar. Está estabelecido pelo **Regulamento (CE) n.º 1221/2009**, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro, entrou em vigor em 11 de janeiro de 2010 e é aplicado na ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei (DL) n.º 95/2012, de 20 de abril. O EMAS III é aplicável a organizações dentro e fora da União Europeia e o seu objetivo é a promoção de um crescimento sustentável para beneficiar de mais-valias em termos de controlo regulamentar, poupança nos custos e imagem pública, quando seja demonstrada uma melhoria do desempenho ambiental.

b. Grau de implementação

No contexto atual existe uma Pamb definida pelo CEMFA e existe igualmente o já mencionado MFA 340-1.

Neste âmbito existem Unidades com o SGA implementado, como é o caso do Campo de Tiro (CT), ou em fase de implementação, no caso da BA5 e do Estação Radar n.º2 (ER2), processos descritos em mais pormenor no Apêndice B.

De uma forma geral, avaliando a forma como o SGA está implementado na FA, observa-se que está definida uma estrutura, mas nem tudo funciona. A criação do manual teve como objetivo ser implementado a nível da administração central e depois, cada Unidade teria de o replicar e aplicar localmente. Para além de produzir um manual, com a descrição das funções, também deveria ter tido aplicação prática no terreno, ter correspondência na atividade, metas e levantamento da situação e deveria ter correspondência em auditorias. Neste momento existe a intenção de se proceder a uma revisão do manual, à Pamb, aplicando um pouco do que já se está a fazer para a Qualidade Aeronáutica, com o intuito de num futuro próximo se tentar uma integração com a QT (IAEA, 2012).

c. Conhecimento organizacional do SGA

Numa segunda parte do questionário (Apêndice C), as questões colocadas estavam relacionadas com o SGA.

Dos resultados obtidos não houve grande diferença em relação ao SGA, em que 2% também responderam que não existe um SGA implementado, enquanto 73% afirmam que existe. Sendo a percentagem de elementos que desconhece de 23%, pode significar que o SGA não está a ser difundido eficazmente pelos colaboradores da FA, talvez por falha de comunicação, comprovando-se que não está bem implementado (**Gráfico n.º 7**).

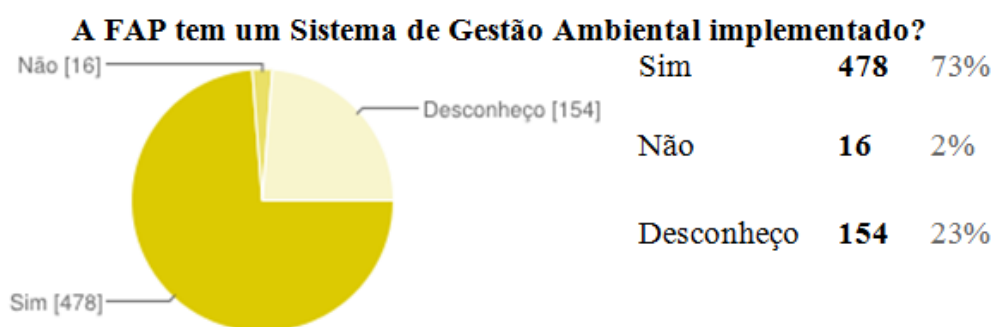


Gráfico n.º 7 – Pergunta 3.1.

Quando se pergunta se a Unidade de colocação está certificada, os valores alteram-se substancialmente. Cerca de 20% afirmam que não e 12% afirmam que sim. Destes 81 elementos, dez, que corresponde a 90% dos que se encontram colocados no CT afirmam que está certificado e 28% dos elementos da BA5 afirmam que também já estão certificados, enquanto 16% dizem o contrário. Todos os restantes desconhecem a situação (**Gráfico n.º 8**).

O Órgão onde está colocado(a) está certificado segundo a norma NP EN ISO 14001 e/ou EMAS?

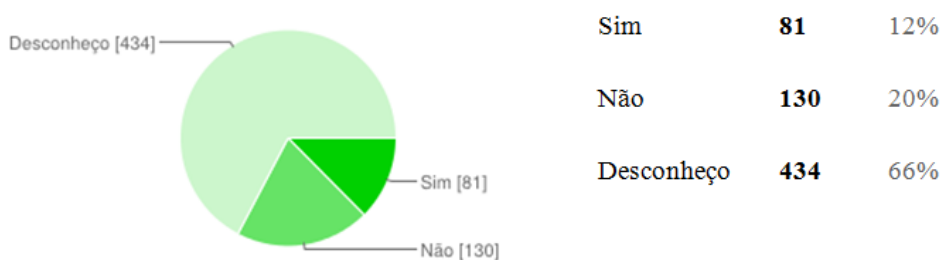


Gráfico n.º 8 – Pergunta 3.2.



Atendendo a que existe na estrutura da FA órgãos com funções ou de Oficial da Qualidade e Ambiente, ou no GPA de Oficial de Segurança em Terra e Ambiente e os Delegados de Segurança em Terra e Ambiente, os valores obtidos são muito elevados, onde 36% desconhece a atual situação existente na FA (Gráfico n.º 9).

No Órgão onde está colocado(a) existe um serviço responsável pela área ambiental?

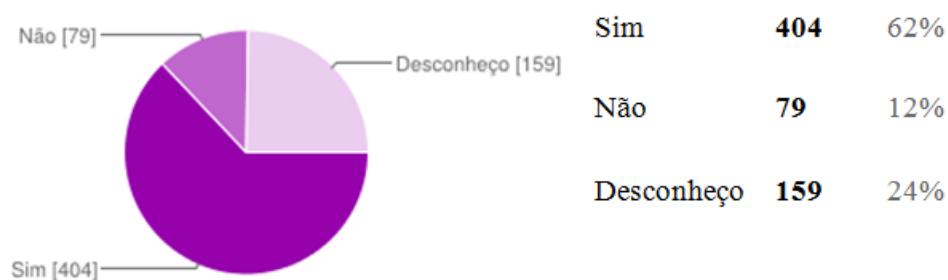


Gráfico n.º 9 – Pergunta 3.3.

No universo da amostra obtido 2% conhece totalmente os regulamentos da FA em relação ao Ambiente e 24% conhece bem (Gráfico n.º 10).

Indique o grau de conhecimento que tem sobre os Regulamentos de Proteção Ambiental?

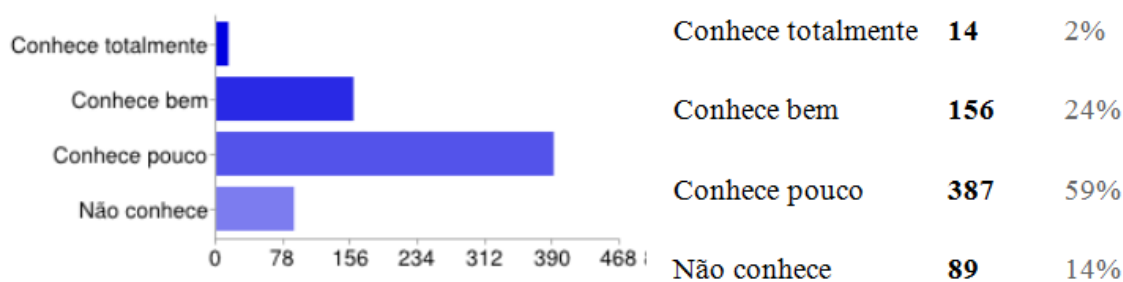


Gráfico n.º 10 – Pergunta 3.4.

Nas seguintes questões são abordados temas para perceber o nível de predisposição dos militares e civis para a sua participação no SGA.

Quando questionados sobre a participação na reciclagem, 95% consideram muito importante ou importante (Gráfico n.º 11).



A importância da sua participação na reciclagem dos resíduos produzidos no local de trabalho?

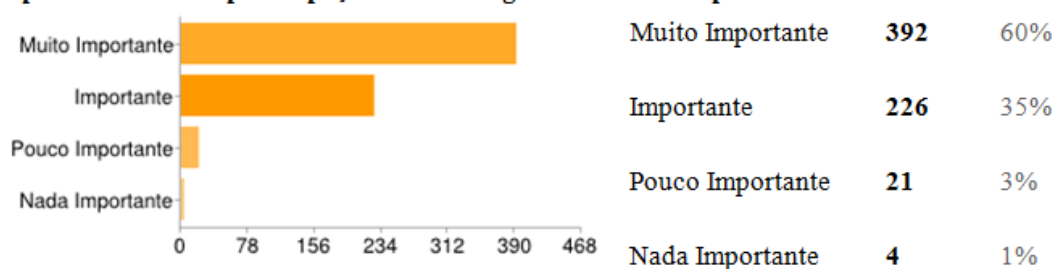


Gráfico n.º 11 – Pergunta 3.5.1.

Também 95%, acham muito importante ou importante, contribuírem para a poupança de energia, no trabalho (**Gráfico n.º 12**).

A importância da sua participação na poupança de energia no local de trabalho?

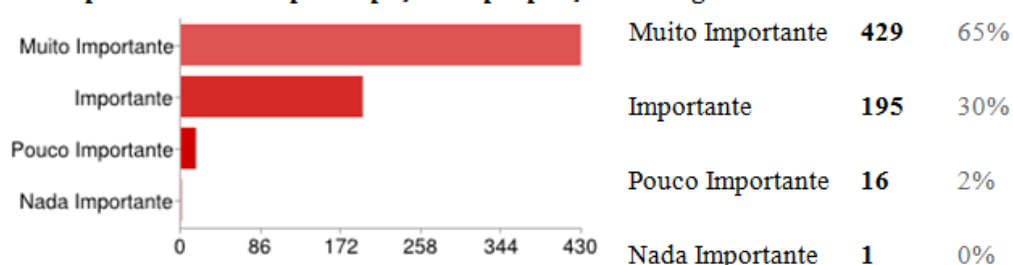


Gráfico n.º 12 – Pergunta 3.5.2.

Quando se trata de participar em ações de formação, 11% considera pouco ou nada importante, sendo importante estas ações para a divulgação do próprio sistema (**Gráfico n.º 13**).

A importância da sua participação nas ações de formação/sensibilização na área ambiental?

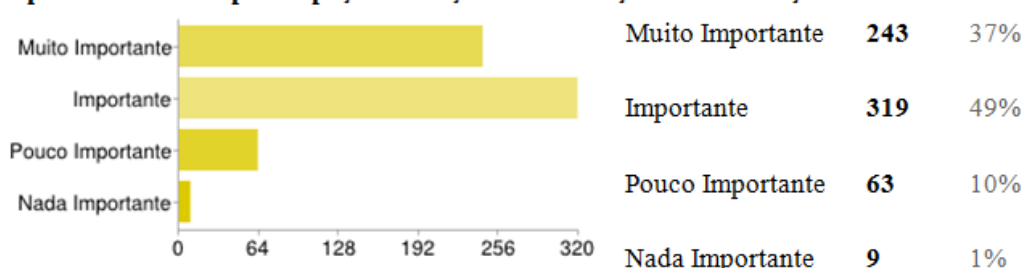


Gráfico n.º 13 – Pergunta 3.5.3.

E por último, no **Gráfico n.º 14**, são 13% os que não consideram importante apresentar sugestões para a melhoria do SGA.



A importância da sua participação na apresentação de sugestões no âmbito da área ambiental?

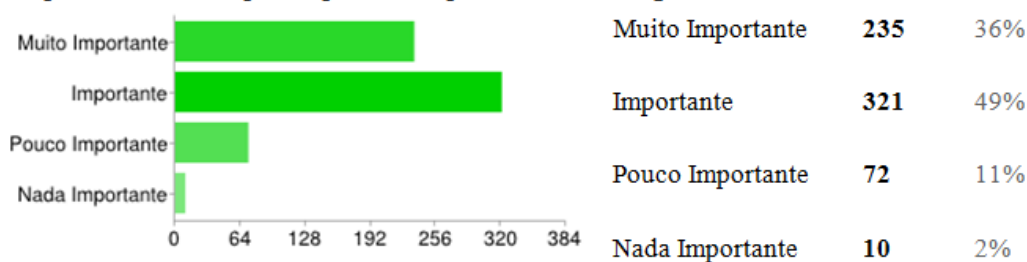


Gráfico n.º 14 – Pergunta 3.5.4.

No quadro legislativo português existem normativos no âmbito do SGA que são de aplicação obrigatória. Na FA, existe uma PAmb definida pela GT e os regulamentos que já existem encontram em reestruturação, para que seja exequível a implementação prática do SGA nas Unidades. O que existe implementado nas Unidades não satisfaz os requisitos de um SG eficaz. Considera-se assim que o grau de implementação do sistema não está completo. Também neste âmbito os colaboradores não conhecem o SGA, sendo que as respostas apontam para um sistema implementado, facto que não se verifica. No que respeita à importância de existir um sistema e à formação a ele associada é muito relevante por parte de quem faz parte dele. Face ao descrito, a **H2** é parcialmente refutada porque o SGA não está implementado a nível operacional.

Respondendo parcialmente à **QD1**, o SGA ainda não está totalmente implementado, na prática não se processa a aplicação do que está definido nos regulamentos, procedimentos e outros documentos. A GT não tem meios para ajuda na tomada de decisões, terá de estruturar mecanismos efetivos para assegurar a implementação e operacionalização do Sistema, e aqui residem as suas responsabilidades. A nova Diretiva de Planeamento da FA (CEMFA, 2013) parece caminhar no sentido de resolver estas questões, porque sendo a GT a entidade responsável pela definição dos objetivos pretendidos na sua PAmb, representando os alicerces do sistema para que possa ser construído e sustentado de forma eficaz, este documento aborda alguns assuntos.



3. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho

Numa organização, a implementação de um SG para a Segurança e para a saúde ocupacional, ajuda a controlar, a eliminar ou a minimizar os riscos operacionais, criando melhores condições de trabalho para os colaboradores. Este SG é principalmente importante para quem trabalha na organização, visto que o reconhecimento e procura do bem-estar dos colaboradores é o ponto-chave. Traduz-se em menores custos com os acidentes pessoais, menos faltas por acidente, incidentes ou doenças profissionais e em menores taxas de absentismo.

Com um SGSST implementado e operacional, de acordo com as normas, torna-se mais fácil o reconhecimento da opinião de elementos da FA, quando estes são integrados em Grupos de Trabalho, Comités ou outros, a nível nacional ou internacional, e são abordados temas do fórum da Prevenção de Acidente (PA) (CGQA, 2012), (IGEOE, 2013).

a. Enquadramento Legislativo

No ordenamento jurídico nacional existe grande variedade de atos legislativos que abordam e tratam as matérias no âmbito da Segurança e Saúde do Trabalho (SST). A sua aplicação diz respeito, quanto ao enquadramento jurídico, à organização, ao funcionamento de atividades da SST e às formas de aplicação na Administração Pública. Contudo, a referência destas matérias, em relação às FFAA, é mencionada de um modo vago e pouco concreto.

A CRP confere no Direitos dos trabalhadores, Artigo 59.º, no n.º1 c), o direito da “prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde” e o Artigo 64.º assegura que “o direito à proteção da saúde é realizado (...) pela melhoria sistemática das condições de vida e de trabalho”.

O DL 441/91, de 14 de novembro, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 89/391/CEE, de 12 de junho, do Conselho. Este diploma determina um conjunto de medidas gerais destinadas à promoção da melhoria da SST, estabelecendo deveres das entidades empregadoras e trabalhadores. O DL não é aplicável às FFAA desde que, sem prejuízo da adoção de medidas que visassem garantir a segurança e a saúde dos respetivos trabalhadores.

A norma nacional **NP 4397:2008** – *SG da Segurança e Saúde do Trabalho*, foi adaptada da norma **OHSAS 18001:2007** – *Occupational health and safety*



management systems. (OHSAS) Requirement, que serve de guia para a implementação de um SGSST. Os requisitos estabelecidos pretendem eliminar ou limitar ao máximo as exposições desnecessárias aos fatores de risco. Esta norma foi desenvolvida por forma a ser compatível com as normas NP9001 e NP14001, com o objetivo de facilitar a integração do SGSST com os SGQ e com os SGA.

A nível da NATO existem STANAG relacionadas com a saúde ocupacional, nomeadamente para riscos muito específicos, mas nenhuma que contemple um SG. Em concreto, a STANAG 2908, de 1981, já abordava a questão das medidas preventivas para um programa de saúde ocupacional. Na sua versão de 23 de maio de 1995 (*ed 2 amendment 4*), o objetivo é normalizar as medidas preventivas para controlar os riscos para a saúde do pessoal das forças da NATO que estão profissionalmente expostos a substâncias tóxicas e/ou agentes físicos (IHS, 1995).

b. Grau de implementação

Na FA existe uma estrutura implementada, com um conjunto de publicações, sobre o tema de PA, em que a entidade responsável é a Inspeção Geral da FA (IGFA).

A segurança é uma “cultura” que existe interiorizada na FA. A Segurança de Voo, a Segurança em Terra e, mais recentemente, a Segurança com Armamento e Mísseis, fazem parte do léxico dos elementos pertencentes à Organização.

O Regulamento RFA 330-1, *Prevenção de Acidentes*, de outubro de 1999, constitui um auxiliar para a aplicação e desenvolvimento de atividades relacionadas com a PA, operando com comando e controlo centralizado e execução descentralizada (IGFA, 1999). É estipulado que sob a alçada da IGFA, está o Gabinete de PA (GPA), com a missão de superintender tecnicamente essa área na FA, e faz parte da sua estrutura uma Área de Segurança em Terra, órgão onde está assente o SGSST. Por sua vez, também está contemplado a existência de Seções de PA em Terra nas várias Unidades, com ou sem meios aéreos atribuídos e possuidoras ou não de infraestruturas aeronáuticas (IGFA, 1999). No Apêndice B está descrita a estrutura do sistema da BA1 e o porquê de uma diferenciação.

Face ao exposto confirma-se que existe a ideia generalizada que o SGSST está aplicado na FA, mas a realidade é que isso não se verifica. Existe o GPA, que

tem instituído regras de PA mas estas não representam os requisitos constantes na NP 4397:2008.

Não existe uma Política da SST (PSST) definida pela GT para a FA e como tal não é revista periodicamente e os objetivos não estão estipulados. Não existe um compromisso, claro, de prevenção de lesões e afeções da saúde, relacionado com a saúde ocupacional. Não existe um compromisso para cumprir com requisitos legais aplicáveis, ou não sendo obrigatórios, com outros requisitos que a FA tenha subscrito, que estejam relacionados com os respetivos perigos da SST. Não estando definido de forma clara a aplicabilidade de legislação à FA, foi pedido um parecer ao Departamento Jurídico da FA (DJFA) sobre esta matéria, tendo a resposta chegado recentemente. Assim sendo, a posição formal é a de que em termos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho se aplica o estabelecido na Lei n.º 59/2008, de setembro, a qual aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas. Ou seja, são aplicados alguns pontos da norma de forma empírica mas nada de objetivo (AST, 2012).

c. **Conhecimento organizacional da Segurança e Saúde do Trabalho**

No questionário foram efetuadas questões relacionadas com o SGSST por forma a poder analisar o conhecimento que os colaboradores detêm sobre este tema. Como resultado foi possível averiguar que também sobre este SG existe discrepância entre a realidade implementada e a opinião dos colaboradores.

Neste âmbito houve mais respostas que confirmam que o sistema não está implementado, passando de 2%, nos SGQ e SGA, para 4%, o equivalente a 11 pessoas. Também menos colaboradores afirmam que existe um SG implementado, 65% mas mais desconhecem a situação atual, 31% (**Gráfico n.º 15**).

A FA tem um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho implementado?

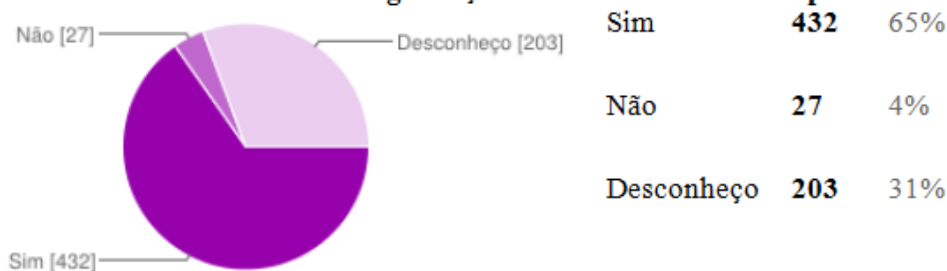


Gráfico n.º 15 – Pergunta 4.1.



O **Gráfico n.º 16** permite verificar que, 30% desconhece se existe um responsável pela área da SST, mas 60% responderam que existe e 9% afirma que não.



Gráfico n.º 16 – Pergunta 4.2.

Depois desta questão foi solicitado que, algumas fossem respondidas considerando que a área de SST da FA era a área da Segurança em Terra.

É possível observar no **Gráfico n.º 17**, que 5% conhecem totalmente os regulamentos da PA e 45% conhecem bem, sendo que nos SG anteriores não chegavam a 30%. E o total de colaboradores que conhecem pouco ou desconhecem é de 49%, ao passo que nos anteriores era de 69% e 73%, para o SGQ e a SGA, respetivamente.

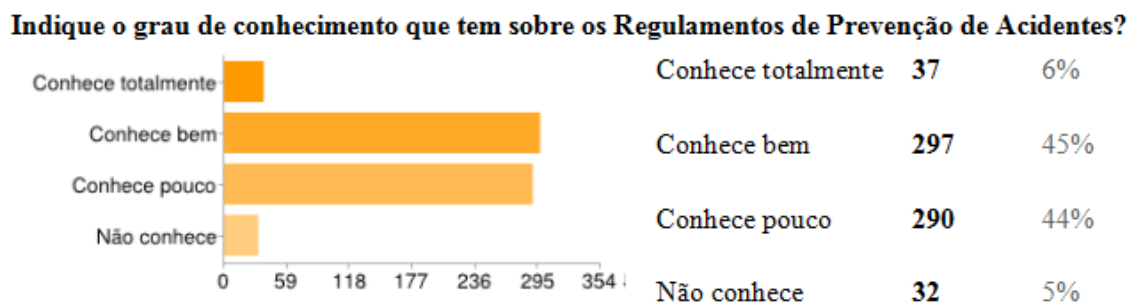


Gráfico n.º 17 – Pergunta 4.3.

Nas questões sobre a importância dada na participação dos colaboradores nos temas de SST, as respostas foram muito significativas. No **Gráfico n.º 18**, relacionada com a utilização de equipamentos de proteção individual, verifica-se que 64% consideram muito importante, 30% consideram importante e apenas 4% acha pouco importante.

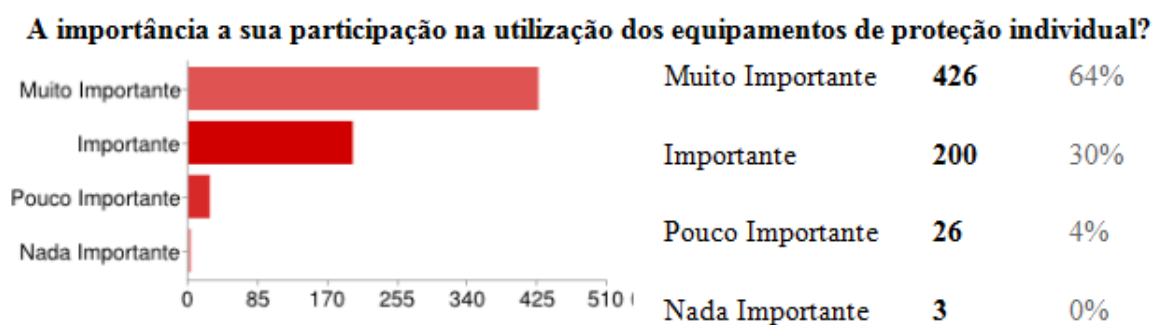


Gráfico n.º 18 – Pergunta 4.4.1.

Em relação às ações de formação/sensibilização, os valores também são muito significativos porque 91% considera importante ou muito importante a participação e só 7% considera pouco ou nada importante (Gráfico n.º 19).

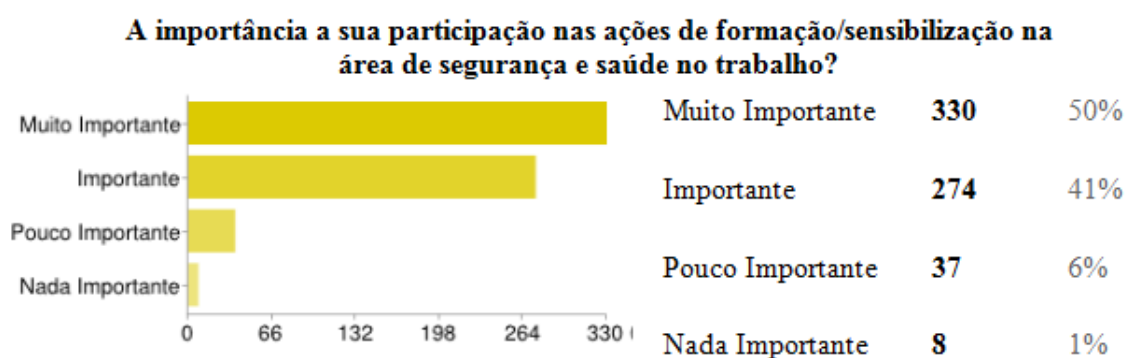


Gráfico n.º 19 – Pergunta 4.4.2.

Quando se trata de apresentar sugestões, os resultados também são animadores. 8% do total de militares e civis considera pouco ou nada importante a sua participação quando se trata de dar sugestões para a melhoria do sistema, tal como demonstra o Gráfico n.º 20.

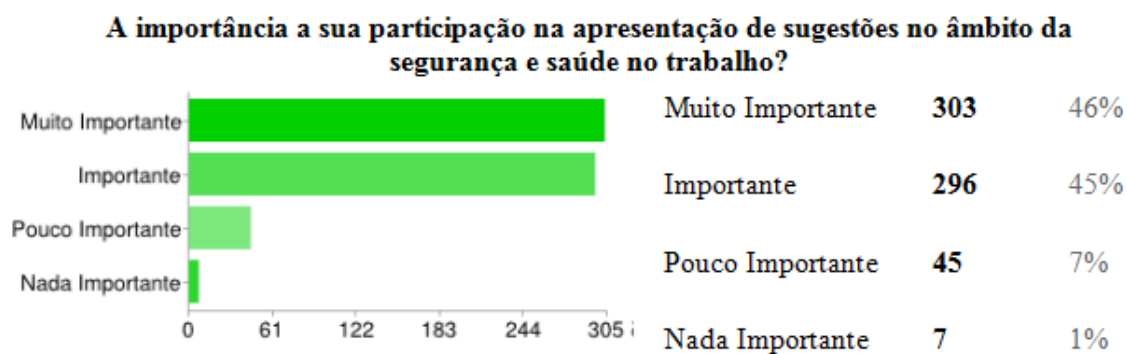


Gráfico n.º 20 – Pergunta 4.4.3.



A cultura instituída na FA sobre a Segurança em Voo e Segurança em Terra faz com que muito se tenha já realizado sobre esta matéria, mas não é suficiente para que a implementação corresponda a um SGSST de acordo com a NP 4397:2008.

Apesar de existir um sistema implementado, esse não cumpre com todos os procedimentos requeridos para ser considerado um SGSST, pode ser abordado apenas como um SG de Segurança. Para se considerar a área do SG da Saúde no Trabalho deverá ser contemplada a medicina do trabalho com os respetivos técnicos (AST, 2012), (IGEOE, 2013). Adicionando todos os outros aspetos abordados, como a legislação aplicável, a forma como está implementado, o nível de conhecimento que os colaboradores têm sobre ele e a importância que lhe dão, a **H3** é refutada.

Como resposta parcial à **QD1** pode afirmar-se que, ainda que na FA se pense que de alguma forma está implementado, na verdade não existe um SGSST e os requisitos que lhe estão associados, não são cumpridos na totalidade em nenhum órgão da FA.



4. Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança

“Uma correta e integrada gestão dos recursos materiais e financeiros constitui um instrumento de vital importância. Consciente de tal realidade, a FA continuará a implementar em 2013 medidas de gestão que visam uma melhoria da eficácia e eficiência nos seus processos, salvaguardando sempre a qualidade dos serviços prestados” (EMFA, 2013a).

A monitorização sistemática do desempenho do sistema, face aos objetivos e metas estabelecidos, tem como finalidade conseguir uma gestão eficaz, bem como a promoção e avaliação da melhoria contínua, da motivação e da valorização do potencial humano, e ainda do desempenho dos processos, respeitando a legislação aplicável, na prevenção da poluição, de lesões, de ferimentos, de acidentes de trabalho e doenças profissionais relacionadas com a SST. Desenvolver uma atividade tendo como referenciais a ética, a inovação, a excelência, a qualidade e a gestão da mudança (IGEOE, 2013).

a. Orientações da Gestão de Topo

A atuação dos militares e civis da FA rege-se pelos seus Valores Institucionais, destacando-se a Lealdade, a Integridade, a Competência e a Excelência. Este estudo assenta principalmente sobre a “Excelência, orientadora dos caminhos a seguir para a obtenção de elevados níveis de sucesso e de Qualidade, nos processos, produtos e serviços. O compromisso de todos os militares e civis da FA na excelência organizacional resulta na materialização do progresso, na maturidade, no reconhecimento público e na comparação com os melhores” (CEMFA, 2013). Dos objetivos de nível estratégico inscritos no Despacho n.º 87/2012, do CEMFA de 28 de dezembro e na Diretiva n.º 4, do CEMFA, de 20 de fevereiro de 2013 que visa a obtenção de eficiência e de excelência no desempenho das atividades, existe um que se destaca neste âmbito, a saber, “Promover a melhoria continuada do desempenho da FA através da gestão eficiente dos seus recursos humanos, materiais e financeiros, da otimização sistemática da Organização e do seu relacionamento exterior” (CEMFA, 2013).

Discute-se muito sobre Qualidade: a qualidade dos serviços prestados, a obtenção de qualidade nos processos, produtos e serviços, mas depois não existem medidas aplicadas na prática para atingir esses objetivos (NGQA, 2012). Para se conseguir a Qualidade do produto operacional (CEMFA, 2013) não é só aplicar um



SGQMSA. Todo o processo de produção operacional necessita de fazer parte do sistema. Desde a forma como a FA é reconhecida pelo público, até ao serviço que é prestado por uma secretaria, passando pela forma como o piloto completa a missão, a qualidade do fornecedor que vende produtos e serviços, para as aeronaves, infraestruturas ou bens alimentares. O objetivo é cumprir com o estipulado na Diretiva 04/CEMFA/2013 “garantir um planeamento criterioso de todas as atividades a desenvolver pela FA e uma rigorosa adequação dos recursos aos fins pretendidos, de forma a atingir elevados níveis de eficiência e de eficácia na obtenção do seu produto final”.

b. Condições para Implementação do Sistema

A figura abaixo pretende ser um apanhado da situação atual. Como se pode verificar não existe um Sistema Integrado, nem existe em todos os órgãos os três sistemas. Assim, nos parágrafos seguintes avalia-se o impacto da implementação de um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (SIGQAS).

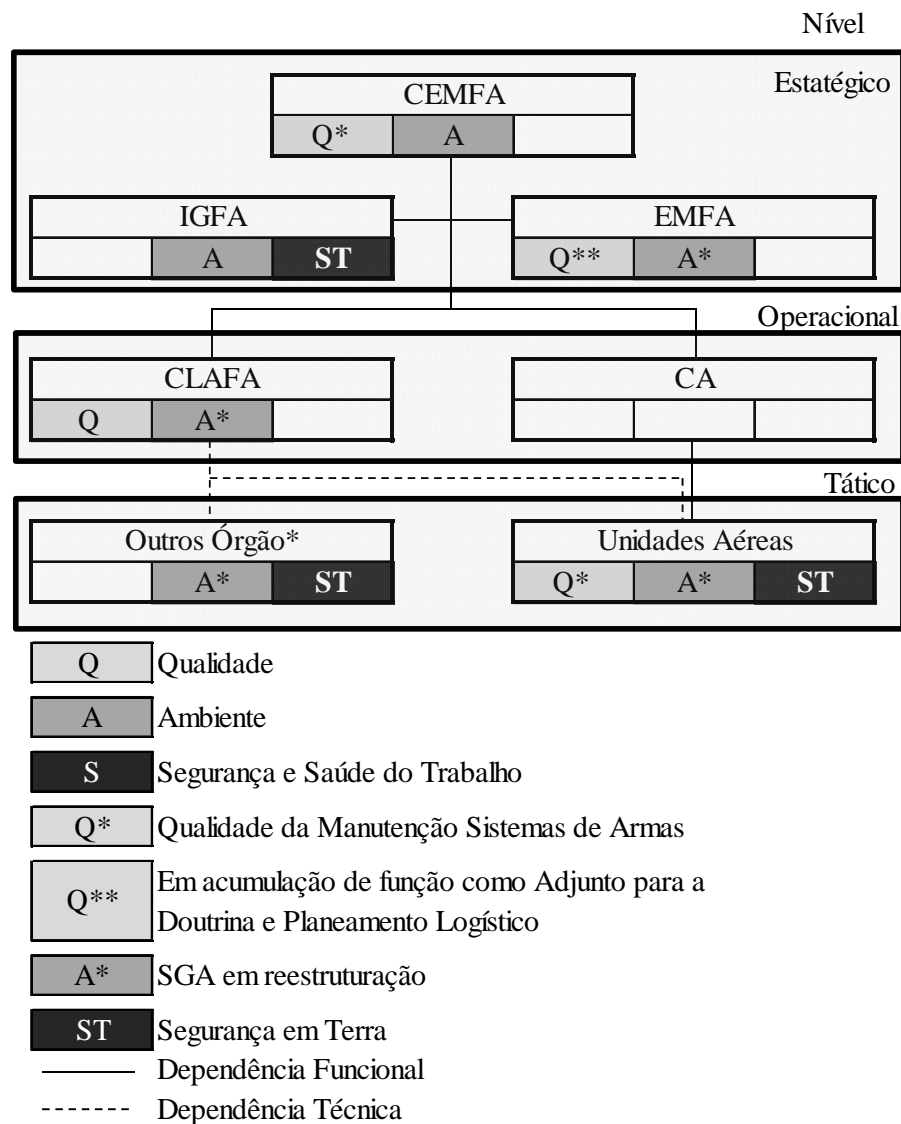


Figura n.º 1 – Organograma da Estrutura do SG da FA.

Perante os documentos mencionados na alínea anterior, tudo está conforme o que é pretendido para uma Organização com uma Gestão digna de reconhecimento. A Missão está definida, bem como os objetivos e as metas.

Contudo, apenas estão definidos os requisitos legais aplicáveis ao SGA, o SGQ apenas abrange o SGQMSA e não existe uma PSST definida pela GT. Estas são apenas algumas das falhas para a implementação do SG.

Na opinião geral dos militares e civis da FA, os SGQ, SGA e SGSST estão implementados, têm conhecimento que existe um serviço responsável pelas diferentes áreas e consideram muito importante participar nas ações de formação/sensibilização. De acordo com as NP 9001:2008, NP 14001:2006 e NP 4397:2008 os sistemas não estão implementados, porque os requisitos não são



cumpridos. No **Quadro n.º 2** estão representados os SG conforme estão, ou não, aplicados e no **Quadro n.º 3** Quadro n.º 2 estão os casos particulares que existem implementados, na FA.

Quadro n.º 2 – Estado de implementação dos SG.

Sistemas implementados	SGQ	SGA	SGSST
Entidades			
Gestão de Topo - EMFA	Não Existe	Não Existe	Não Existe
IGFA	Não Existe	Não Existe	Não Existe
CLAFa	Não Existe *	Não Existe	Não Existe
Unidades Aéreas	Não Existe *	Não Existe **	Não Existe
Outras Unidades / Órgãos	Não Existe *	Não Existe *	Não Existe

* - Existem casos isolados com SG certificados

** - Está em fase de implementação, BA5 e ER2

Quadro n.º 3 – Casos particulares de SG implementados.

Sistemas implementados	SGQ	SGA	SGSST
Entidades	LSP	CT	...
	LEMP	BA5 *	...
	SOG	ER2 *	...
	Ensino e Formação

* - Está em fase de implementação

As **H1**, **H2** e **H3** foram testadas nos Capítulos 1, 2 e 3, respetivamente e todas elas foram refutadas, e assim pode-se responder à **QD1** afirmando nenhum dos três SG estão implementados.

Este estudo aborda a Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS) numa perspectiva integrada, o que para as empresas civis se traduz num Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (SIGQAS). Pode ser considerado como um sistema que integra uma série de preocupações e de valências numa perspectiva de processos e integração dos mesmos, o que garante o cumprimento de uma série de normas, documentos de referência e procedimentos (DIPLANLOG, 2012). Um SIGQAS, não é mais do que um SGQ integrado com o SGA e o SGSST,



a que se poderia ir acrescentar outros SG, como por exemplo o SG de Risco, de Recursos Humanos, de Logística, entre outros (NGQA, 2012). Trata-se de uma estrutura única que aborda de forma integrada e coordenada todos os aspetos relativos à QAS. (AST, 2012).

A decisão de implementar um SIGQAS, como qualquer SG, é da responsabilidade da GT. Estão já previstos, como órgão de verificação, no regulamento da Organização e Normas de Funcionamento da IGFA (RFA303-3(A)), de julho de 2011, as competências da IGFA neste campo. É competência do GPA “Divulgar medidas corretivas e preventivas de condições causais, reais e potenciais de acidentes e promover a mentalização e educação do pessoal da FA para a necessidade de adoção de práticas preventivas no campo da segurança, qualidade e ambiente” (EMFA, 2011). É competência da Inspeção de Logística “em coordenação com o GPA, contribuir para o desenvolvimento de um Sistema de Controlo de Gestão Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança” (EMFA, 2011).

No entanto são necessárias mais condições para a implementação deste sistema e no estado atual, pode ser considerada uma utopia, mas tangível a médio, longo prazo. Essa será no fundo a grande meta e terá de se ter em conta a QT na FA.

Um SIGQAS deverá ser conceptualmente implementado a nível da estrutura central, tal como a definição da Política da QAS e a avaliação, e com a execução descentralizada nas Unidades. Ao nível das Unidades a estrutura teria em conta a sua dimensão, o número de pessoas e as especificidades. Ou seja, o CEMFA define a política geral, determina as linhas orientadoras e regras, através do regulamento, e as Unidades implementam os princípios e incorporam o ciclo do SG (IAEA, 2012).

Entretanto e apesar dos sistemas estarem separados, já é possível efetuar alguns processos de forma integrada, como descrito no Apêndice B.

Para se planejar um SIGQAS no contexto atual da FA, falta a atribuição dos recursos necessários para cumprir com o estabelecido, sendo necessário aferir o estado do sistema e ter a capacidade de corrigir os desvios para assim atingir a Visão (NGQA, 2012). Em toda a estrutura da FA estão aplicados recursos humanos, financeiros e infraestruturas para a gestão dos diversos sistemas, conforme o **Quadro n.º 4**. No entanto, há exceções, como recursos humanos que



desempenham estas funções em acumulação, e casos particulares de estruturas que diferem do que está estipulado.

Quadro n.º 4 – Distribuição de Recursos vs SG.

Sistemas aplicados	SGQMSA	SGA	PA	Áreas integradas
Entidades				
Gestão de Topo - EMFA	Existe *	Existe	Não Existe	Não Existe
IGFA	Não Existe	Existe	Existe	PA/SGA
CLAFA	Existe	Existe	Não Existe	SGQMSA/SGA
Unidades Aéreas	Existe	Existe	Existe	SGQMSA/SGA, PA/SGA
Outras Unidades / Órgãos	Não Existe	Existe	Existe	PA/SGA

* - em acumulação de funções

Dos militares e civis que responderam a esta questão no questionário, 96% consideram útil e mesmo muito útil que os SG estejam integrados, **Gráfico n.º 21**.

Tendo em conta as respostas dadas ao questionário, os colaboradores consideram importante a existência de SIG bem como a sua participação, na procura da melhoria contínua do desempenho pessoal e da Organização.

Indique o grau de utilidade que atribui à existência de um Sistema de Gestão que integre os três Sistemas de Gestão (Qualidade, Ambiente e Segurança)?

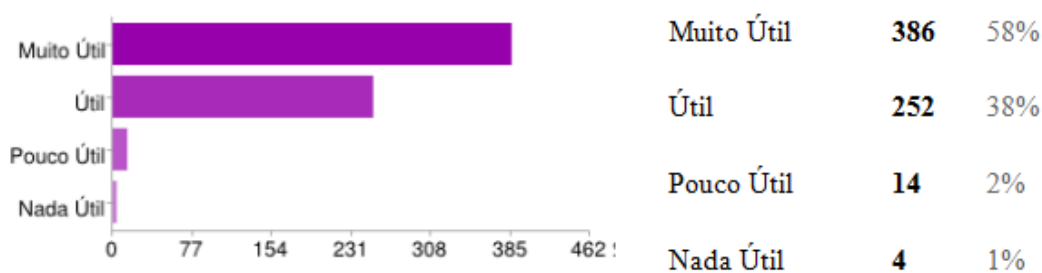


Gráfico n.º 21 – Pergunta 5.1.

“Os SG tornam-se mais eficazes quando Integrados, uma vez que apesar de aplicações distintas, são complementares e representam uma estrutura multidisciplinar caracterizada pela interligação do conjunto dos elementos que destes sistemas fazem parte, e que apesar de diferentes, são indissociáveis, revertendo no desenvolvimento sustentável da organização” (BA1, 2012).



Da perspetiva do SGQ ainda não é possível uma integração total e o problema reside em ter as pessoas certas a efetuar o levantamento de todos os processos (IAEA, 2012). Esses processos devem definir a autoridade, as responsabilidades, com se deve guardar a informação, como aferir-se a si próprio no sentido de verificar se o produto satisfaz os requisitos do cliente e continuar a melhorar (NGQA, 2012) (ISO, 2008a). No final deste processo verificam-se as condições para implementar o SG, procurando numa primeira fase a implementação de forma separada, com o objetivo final de integrar os outros sistemas a médio e a longo prazo (DQAA, 2012), sendo que é preferível operar com os Sistemas Integrados (AST, 2012).

A opinião geral dos entrevistados é que se deve ter um SG implementado, operacional e verificado, pronto para ser certificado de acordo com as normas. Quando se trata de certificar a FA por uma entidade externa já não se justifica porque, os custos envolvidos numa certificação desta dimensão são muito elevados (AST, DQAA, IAEA, NGA, 2012). É preferível ter um SG pronto para ser certificado e quando for decidido então certificar ou então ter uma entidade que não esteja envolvida na produção do produto (NGQA, 2012). No Apêndice B são realizadas algumas considerações a alternativas a uma certificação externa e é também possível observar qual a posição do Instituto Geográfico do Exército (IGEOE), sendo ele uma entidade militar certificada com um SIGQAS.

Apesar da recetividade à existência de um SIGQAS ser muito elevada, não se considera que existam condições para o implementar. Existem infraestruturas disponíveis, mas os recursos humanos atribuídos a estas áreas não estão dedicados ao que é necessário fazer. Não chega legislar o que se pretende, é necessário a GT estar empenhada em implementar.

Desta forma a **H4** é refutada por não estarem reunidas as condições para a implementação de um SIGQAS certificado.

Como consequência, e respondendo à **QD2** é exequível a integração dos três sistemas, mas não nos moldes em que a organização se encontra atualmente, e neste momento, pelos motivos apontados, não existe a possibilidade de integrar. Também se verificou neste capítulo, e respondendo à **QD3**, que não é importante a certificação, mas é preferível ter um SG em condições de ser certificado e funcional.



c. Benefícios da implementação

Com um SIGQAS será possível uniformizar processos e procedimentos minimizando ao máximo os impactos. Não deixando descurar nenhuma das áreas cujo objetivo de efetuar a missão definida com qualidade, garantindo a prevenção de acidentes ambientais, internos e externos às Unidades, nas condições que salvaguardem o bem-estar de todos os colaboradores (BA5, 2013).

As principais vantagens que podem advir da implementação de um sistema deste tipo podem ser observadas no **Quadro n.º 5**.

Quadro n.º 5 – Vantagens da implementação de um Sistema Integrado.

Fonte: (BA1, 2012), (CT, 2013), (IGEOE,2013)

Vantagens	Meios
Reduzir o custo operacional	Menos: - prejuízos com acidentes de trabalho - perda de dias de trabalho
Aumento da motivação dos colaboradores	Recurso à sensibilização e formação: - questões ambientais - questões da sua segurança e saúde - diminuição de não-conformidades nos produtos Promoção de um ambiente de trabalho seguro e saudável Melhoria das condições de trabalho
Gestão de resíduos gerados	Reduzindo Reutilizando Reciclando
Vantagens competitivas	Beneficiando a produtividade
Redução de riscos de acidentes e de doenças profissionais	...
Melhoria da imagem da organização	...
Eliminação de redundâncias	...
Assegurar a consistência	...
Menor dispersão de meios	...

Com a implementação de indicadores de gestão mensuráveis é possível fazer o acompanhamento, aplicando o ciclo da melhoria continua e assim saber se a estrutura está mais eficaz e de que forma vai alterando o seu comportamento. Podendo-se por isso validar a **H5**.

Respondendo à última **QD4**, por tudo o que foi referido existe a preocupação a nível da GT de definir o pensamento estratégico para a organização,



notando-se que não são atribuídos os recursos necessários para o planeamento da implementação dos objetivos de forma sustentáveis.

É necessário definir os objetivos e estabelecer a política para atingir a consolidação de um SG. Mas a qualidade e eficiência de um sistema de gestão só podem ser atingidas se os elementos que o integrem forem conhecedores das suas potencialidades.

Em suma, e para ajudar a responder à *QC* – “*Qual o impacto da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança na Força Aérea Portuguesa?*”, elaborou-se o quadro seguinte:

Quadro n.º 6 – Considerações.

CONSIDERAÇÕES
Dos três SG estudados, SGQ, SGA e SGSST nenhum está implementado conforme as normas de referência, ISO 9001:2008, NP ISO 14001:2006 e NP 4397:2008, respetivamente.
Existe uma Pamb definida a nível do CEMFA para a FA.
Não existe uma PQ definida para a FA, existe sim uma Política definida para o SGQMSA.
Não existe uma PSST definida para a FA.
Estão contemplados na Diretiva n.º 04/CEMFA/2013, objetivos estratégicos para implementação no triénio de 2014/2016 relativos ao SGQMSA e SGA.
Os colaboradores estão recetivos à existência de um SIGQAS o qual consideram muito útil.

Conclui-se que o impacto da implementação é positivo com sistemas de melhoria contínua implementados na procura da eficiência em toda a estrutura no processo produtivo do produto operacional da FA. Contudo, atualmente não existem condições para a sua implementação. Para isso seria necessário criar condições para que cada um dos SG atuais fossem reestruturados para responderem aos requisitos das normas, conforme o que se está a fazer com o SGA. Passar das intenções que estão escritas em diversos documentos e passa-los à prática, atribuindo os recursos humanos certos, conhecedores dos sistemas e com disponibilidade total para este trabalho.



Conclusão

Com este estudo pretendeu-se avaliar o impacto que a implementação de um SGQAS, numa perspetiva integrada, tem na FA. Para tal foi utilizada a metodologia de investigação sugerida por *Quivy e Campenhoudt* (2008). Iniciou-se com a fase da rutura onde foram quebradas linhas de pensamento e posições anteriormente assumidas. Seguiu-se a fase da construção com a definição do modelo de análise. Na fase da verificação realizaram-se entrevistas e um questionário, terminando com teste das hipóteses para responder à QC colocada inicialmente. Face ao exposto, foi possível chegar às conclusões referidas de uma forma resumida.

Um SGQ é uma ferramenta ao dispor das organizações por forma a garantir a sobrevivência no mercado competitivo procurando satisfazer os requisitos dos clientes através da melhoria contínua do produto e do desempenho, de forma eficiente e eficaz.

Para a implementação de um SG existe um conjunto de normas nacionais e internacionais que são de carácter voluntário, e estão ao dispor da FA.

Da legislação disponível para aplicação voluntária do SGQ, o IPQ disponibiliza as NP ISO 9001:2008 e NP ISO 9004:2009, a NSA a STANAG 4107 e as AQAP 2110 e AQAP 2210 e a SAE Internacional, a AS9100. A Qualidade não é vista como a QT que engloba todos os produtos, ao invés de apenas uma área muito específica. O que existe implementado no âmbito da Qualidade é um SGQMSA, que abrange a área da manutenção e aeronavegabilidade e um SGQ para a área de ensino e formação da AFA e CFTMFA. Existem certificados três outros SGQ: o LEMP, o LSP e o SGO.

No questionário realizado aos colaboradores, através do Portal Interno da FA, reconhecem o SGQMSA, mas não um SGQ implementado a nível da QT. Consideram importante a existência de serviços com o SGQ implementado bem como ações de formação/sensibilização.

Para o SGA estão contempladas a nível nacional, a Lei de Base do Ambiente, Lei 11/87, a Diretiva Ambiental para a Defesa Nacional, Despacho n.º 6484/2011, a NP ISO 14001:2006 e o Regulamento do Prémio Defesa Nacional, Despacho n.º 8383/2007. A nível internacional Portugal adotou um conjunto de normas como é o exemplo da NP ISO 14001:2006, os Requisitos do SGA, o EMAS, da STANAG 7141, Doutrina Ambiental Conjunta. Já existem neste âmbito procedimentos implementados e documentação para a aplicação deste sistema, como é exemplo: o MFA 340-1, MPAFA; o MFA 340-2, Manual



de Procedimentos Gerais do SPA; o Despacho n.º 102/CEMFA/2007, a PAmb e a lista de requisitos legais ambientais gerais para 2012, conforme o Apenso A.

O CT está certificado pelo PEFC, que respeita os requisitos da NP 4406:2003, SG Florestal Sustentável, promove uma gestão das florestas mundiais através da FSC, com os seus Princípios e Critérios de Gestão Florestal reconhecidos e respeitados mundialmente. A BA5 e ER2 encontram-se na fase da verificação da implementação do Regulamento EMAS. A BA1 tem implementado o Manual de SPA Local, MBA1-1, o Manual de Gestão de Resíduos, MBA1 340-3, e integra PIQM da área Ambiental (Apêndice B).

Os colaboradores mesmo não tendo grande nível de conhecimento do que existe implementado do SGA dão muita importância à sua participação na reciclagem e poupança de energia, atitudes amigas do ambiente, e consideram importantes as ações de Formação/Sensibilização.

Para o SGSST existe a nível nacional, a Lei 59/2008, o DL 441/91, a NP 4397/2008 adaptada da OHSAS 18001:2007 e a nível internacional considera-se a STANAG 2908 e outras relacionadas com riscos específicos para a saúde.

Na FA existe uma estrutura da PA que está relacionada com o SGSST, mas não cumpre com os requisitos da norma e outra legislação. Com o recente parecer do DJFA, em que, nos termos da SST, a Lei 59/2008 é aplicável à FA, terão de ser efetuadas alterações ao que está atualmente implementado. De acordo com o preconizado no RFA 330-1, a Segurança em Terra, a Segurança de Voo e a Segurança com Armamento e Mísseis, estão compreendidos na IGFA como órgão central, com comando e controlo centralizado, e nos GPA das Unidades com a execução descentralizada. Está estipulado que deve existir pelo menos uma secção de PA em todas as Unidades.

À semelhança do que se passa com os outros SG, os colaboradores, consideram que existe um SGSST implementado na FA e que existem responsáveis por esta área nas Unidades. Também dão muita importância à sua participação nas atividades e formações/sensibilizações da área da PA.

Com o que se encontra acima descrito as **H1**, **H2** e **H3** são refutadas.

Para a FA a correta e integrada gestão de recursos é um instrumento vital que visa uma melhoria da eficácia e eficiência dos processos, salvaguardando a qualidade dos serviços prestados. A Lealdade, a Integridade, a Competência e a Excelência são os Valores Institucionais que se destacam na atuação dos militares e civis da FA. De forma a



prosseguir com elevados níveis de sucesso e progresso, estes podem ser alguns dos motivos por optar pela implementação de um SIGQAS.

Como já existem estruturas implementadas para comportar os sistemas atuais bem como os recursos humanos atribuídos, é possível utiliza-los por para a implementação de um SIG. A receptividade, tanto dos colaboradores como dos entrevistados é unânime, consideram útil a existência de um sistema deste tipo. Contudo quando se trata da opinião sobre a exequibilidade da implementação, os entrevistados concordam que se devem implementar separados e só depois pensar na integração.

Relativamente ao *Status quo* da FA verifica-se que no CLAF/DEP, entre o SGQMSA e SGA, já se avança no sentido da integração com alguns procedimentos do SGA alinhados com a Qualidade e ao nível da formação com a utilização de sinergias dos dois SG. Na IGFA a PA contempla também o Ambiente, e nas Unidades existem órgãos com funções de, ou Oficial da Qualidade e Ambiente, ou Oficial de Segurança em Terra e Ambiente.

A obtenção da certificação, por parte de entidades externas, não é uma prioridade para a FA, seja por razões económicas ou por não fazer parte do pensamento estratégico. As Organizações civis não alterariam a sua opinião da FA pelo facto dos SG estarem certificados, mas sim pelas boas práticas exercidas. É preferível ter um SG operacional e verificado, em condições de ser certificado, para quando se decidir certificar estão reunidas as condições. Assim a **H4** – *Existem condições para a implementar um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado certificado na FA.* É refutada. A eficiência da estrutura com um SIG implementado permite alcançar benefícios tais como a uniformização de processos e procedimentos, o conhecimento permanente e atualizado do estado do sistema com indicadores de gestão mensuráveis e possibilita à Organização conhecer, controlar e gerir os processos procurando atingir a excelência através da melhoria contínua. Reduz assim o custo operacional com a diminuição da ocorrência de erros na produção ou no melhoramento do serviço prestado e consequente benefício na produtividade, aumento da motivação dos colaboradores, melhoria da imagem da Organização, entre outros. Validando a **H5** – *A implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado na FA poderá ter um impacto positivo.*

Em suma, e respondendo à **QC** – *“Qual o impacto da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança na Força Aérea Portuguesa?”* conclui-se ser possível implementar um SIGQAS, com impacto muito positivo, mas que



atualmente, devido à estrutura implementada na Organização, não estão reunidas as condições necessárias. Ao nível da GT existe a preocupação da definição do pensamento estratégico da Organização, mas nenhum dos SG estudados estão implementados de acordo com as normas e capazes de ser certificados. Neste momento a sua integração também não é possível, mesmo que no futuro seja exequível.

Recomendações

Para melhor compreender estes temas e para uma aplicação efetiva destes SG, apresenta-se na tabela seguinte as recomendações sugeridas.

Ao CEMFA:

- A implementação, operação e manutenção do SGQ, com uma PQ numa perspetiva da QT e como Objetivo Estratégico para a FA;
- A implementação, operação e manutenção do SGSST, incluindo a vertente da saúde ocupacional;
- Garantir a operacionalização e manutenção do SGA da FA;
- A nomeação de uma equipa permanente e dedicada em exclusivo, ao desenvolvimento e implementação da estrutura para o SG estudado.

Ao EMFA/DIVREC:

- Realização de um estudo para avaliação das vantagens e desvantagens da implementação de um SGQ para a base de todos os SG da FA;
- Realização de um estudo para avaliação das vantagens e desvantagens da integração dos três SG, SGQ, SGA e SGSST, na FA;
- Realização de um estudo da economia de recursos com a Integração dos Sistemas nas Unidades.

Ao IESM, Área de Ensino Específico da FA:

- Que equacione a possibilidade de realização de futuros trabalhos de investigação, com os seguintes temas:
 - Implementação de um SGQ para a FA, de acordo com a NP ISO 9004:2009 e tendo em consideração a QT;
 - Implementação de um SGSST para a FA, de acordo com a NP 4397:2008, cumprindo com a Lei n.º 59/2008.



Bibliografia

Adjunto para a Doutrina e Planeamento Logístico, DTPLANLOG, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. Alfragide, 04 de dezembro de 2012.

Adjunto para as Infraestruturas, Ambiente, Exercícios e Acordos, IAEA, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. Alfragide, 30 de novembro de 2012.

Análise de dados com SPSS ou Estatística, Coaching em dissertações. [em linha] Disponível em: <<http://www.spss.web.pt/>>, [Consult. 04 de março de 2013]

Anglia Ruskin University, 2012. *Guide to the Harvard Style of Referencing*, ed. 4. [pdf] Disponível em <http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/files/Harvard_referencing_2012.pdf> [consultado em: 13 de março de 2013].

Área de Segurança em Terra, AST, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. Alfragide, 04 de dezembro de 2012.

Assembleia da República, 2008. *Aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas*. (Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro). Lisboa: Diário da República. [pdf] Disponível em <<http://www.dre.pt/pdf1s/2008/09/17600/0652406630.pdf>> [consultado em: 19 de abril de 2013]

Assembleia da República, 2005. *Constituição da República Portuguesa, 7.º Revisão*. (Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de agosto). Lisboa: Diário da República. [pdf] Disponível em: <<http://dre.pt/util/pdfs/files/crp.pdf>> [Consult. 24 de março de 2013].

Base Aérea n.º 1, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. email, 21 de dezembro de 2012.



Base Aérea n.º 4, 2013. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por:...Sónia Figueira. *email*, 9 de janeiro de 2013.

Base Aérea n.º 5, 2013. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por:...Sónia Figueira. *email*, 7 de janeiro de 2013.

Campo de Tiro, 2013. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por:...Sónia Figueira. *email*, 18 de janeiro de 2013.

Chefe do Estado-Maior da Força Aérea, 2002a. *Manual do Sistema de Protecção Ambiental da Força Aérea* (MFA340-1), [pdf]. Lisboa: FA.

Chefe do Estado-Maior da Força Aérea, 2002b. *Regulamento de Manutenção de Aeronaves da Força Aérea, Vol I - Sistema de Gestão da Qualidade* (RFA 401-1(A) VOL I), [pdf]. Lisboa: FA.

Chefe do Estado-Maior da Força Aérea, 2007. *Política Ambiental da Força Aérea* (Despacho n.º 102/2007, de 30 de Outubro), [pdf]. Lisboa: FA.

Chefe do Estado Maior da Força Aérea, 2013. *Diretiva de Planeamento da Força Aérea* (Diretiva n.º 04/CEMFA, de 20 de fevereiro), [pdf]. Lisboa: FA.

Conselho de Ministros, 2013. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional*. (Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013), Lisboa: Diário da República. [pdf] Disponível em: <<http://dre.pt/pdf1sdip/2013/04/06700/0198101995.pdf>> [Consult. 23 de abril de 2013].

Cordeiro, F A T., 2008. *Concepção de um Sistema de Gestão Ambiental Aplicável às Unidades das Forças Armadas*. Trabalho de investigação individual, CPOS/FA. IESM.

Creative Research Systems, 2013. *Sample Size Calculator*. [em linha] Disponível em: <<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm#one>>, [Consult. 04 de março de 2013].



Departamento da Qualidade, Aeronavegabilidade e Ambiente, DQAA, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. Alfragide, 10 de dezembro de 2012.

Estado Maior da Força Aérea, 2011. *Organização e Normas de Funcionamento da Inspeções-Geral da Força Aérea* (RFA 303-3(A)), [pdf]. Lisboa: FA.

Estado-Maior da Força Aérea, 2013a. *Plano Anual de Atividades*, [pdf]. Lisboa: FA [Consult. em 2 de abril de 2013].

Estado-Maior da Força Aérea, 2013b. *Plano Anual de Atividades, Códigos SIG para objetivos e atividades*, [pdf]. Lisboa: FA [Consult. em 2 de abril de 2013].

Filipe, NCC, 2007, *Comunicação interna vetor estratégico para a Qualidade – um ensaio sobre uma empresa do setor do retalho*, Mestrado em Gestão da Qualidade. Universidade Aberta, Lisboa.

Fonseca, JCM et al., 2008. *Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente*. Trabalho Académico de Investigação de Grupo, CPOS/GNR. IESM.

Força Aérea Portuguesa, 2012. *Relatório de Gestão 2011*. [pdf] Disponível em: <<http://www.emfa.pt/www/conteudos/RelatorioGestao2011.pdf>> [Consult. em: 23 de fevereiro de 2013].

Gabriel, MML, 2010. *A Integração da Qualidade no Sistema de Gestão da Força Aérea*. Trabalho de investigação individual, CPOS/FA. IESM.

Industry Standarts & Regulations, 1995. STANAG 2908 *EN-Preventive Measures for an Occupational Health Programme-ED 2 AMD 4 Amendment 4: 05/23/1995*. [em linha] Disponível em:<
<http://engineers.ihs.com/document/abstract/FRXUCAAAAAAAAAAAAAA>>, [Consult. em: 07 de abril de 2013].



Inspeção-Geral da Força Aérea, 1999. *Prevenção de Acidentes*. (RFA 330-1) [pdf]. Lisboa: FA.

Inspeção-Geral da Força Aérea, 2008. *Sistema de Inspeção da Força Aérea* (RFA 25-1(C)) [pdf]. Lisboa: FA.

Instituto Geográfico do Exército, 2013. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada*. Entrevistado por: ...Sónia Figueira. Alfragide, 13 de março de 2013.

Instituto Português da Qualidade, 2005. NP EN ISO 9000:2005 *Sistema de gestão da qualidade: Fundamentos e vocabulário*. Lisboa: IPQ.

Instituto Português da Qualidade, 2006. NP EN ISO 14001:2004 + Emenda 1:2006 *Sistema de gestão ambiental: Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização*, Lisboa: IPQ.

Instituto Português da Qualidade, 2008a. NP EN ISO 9001:2008 *Sistema de gestão da qualidade: Requisitos*. Lisboa: IPQ.

Instituto Português da Qualidade, 2008b. NP 4397:2008 *Sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho: Requisitos*. Lisboa: IPQ.

Instituto Português da Qualidade, 2012. NP EN ISO 14001:2004 + Emenda 1:2006 *Sistema de gestão ambiental: Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização*. Lisboa: IPQ.

Machado, CMC, 2009. *Protecção Ambiental nas Unidades Operacionais das Forças Armadas. Uma opção ou uma necessidade?* Trabalho de investigação individual, CEMC. IESM.

Ministério da Defesa Nacional, 2011. *Aprova a Diretiva Ambiental para a Defesa Nacional* (Despacho n.º 6484/2011 de 23 de Março 2011), [pdf]. Lisboa: Diário da República.



NATO Standardisation Agency, 2009a. AQAP-2110, Edition 3 *NATO quality assurance requirements for design, development and production*. Bélgica: NSA. Disponível em: <[http://nsa.nato.int/nsa/zPublic/ap/AQAP-2110\(3\)E.pdf](http://nsa.nato.int/nsa/zPublic/ap/AQAP-2110(3)E.pdf)> [Consult. 27 de março de 2013].

NATO Standardisation Agency, 2009b. AQAP-2120 Edition 3, *NATO quality assurance requirements for production*. Bélgica: NSA. Disponível em: <[http://nsa.nato.int/nsa/zPublic/ap/AQAP-2120\(3\)E.pdf](http://nsa.nato.int/nsa/zPublic/ap/AQAP-2120(3)E.pdf)>, [Consult. 27 de março de 2013].

NATO Standardization Agency, 2013. STANAG 4107 Edition 8, *Mutual Acceptance of government quality assurance and usage of the Allied Quality Assurance Publications (AQAP)*. Bélgica: NSA. Disponível em: <<http://nsa.nato.int/nsa/zPublic/stanags/CURRENT/4107Eed08a7.pdf>>, [Consult. 27 de março de 2013].

Nogueira, JRR, 2007. *Sistema de Gestão da Qualidade na Manutenção dos Sistemas de Armas*. Trabalho de investigação individual, CPOS/FA. IESM.

Núcleo de Gestão Ambiental, NGA, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por:...Sónia Figueira. Alfragide, 10 de dezembro de 2012.

Núcleo de Gestão da Qualidade e Aeronavegabilidade, NGQA, 2012. *Qualidade, Ambiente e Segurança numa perspetiva integrada na FA*. Entrevistado por:...Sónia Figueira. Alfragide, 12 de dezembro de 2012.

Quivy, R. e Campenhoudt, L.V., 2008. *Manual de investigação em ciências sociais*. 5ª ed., Lisboa: Gradiva.

Rebelo, LJS, 2008. *Higiene e Segurança nos Sectores de Manutenção da Força Aérea*. Trabalho de investigação individual, CPOS/FA. IESM.



Rêpas, PJMJ, 2008. *Medidas e Procedimentos no Âmbito da Prevenção de Acidentes, da Segurança e Higiene no Trabalho e da Protecção Ambiental, a aplicar no Exército*. Trabalho de investigação individual, CEMC. IESM.

SAE Aerospace, 2009. *Quality Management Systems - Requirements for Aviation, Space and Defense Organizations - AS9100C*. USA: SAE.

Santos, JMC, 2007. *Gestão da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na Marinha. Guia de Implementação*. Trabalho de investigação individual, Breve estudo, CPOS/M. IESM.

Tavares, AFBA, 2008, *Sistema de controlo de qualidade ambiental a Bordo das unidades navais: requisitos, normas, Técnicas e procedimentos a implementar para a Certificação*. Breve estudo, CPOS/M. IESM.



Anexo A – Mapa Conceptual

a. Base Conceptual

Os conceitos apresentados são os expressos nos termos e definições das normas de referência, NP ISO 9000:2005, NP 14001:2006 e NP 4397:2008. Os que não estiverem contemplados aqui utilizam-se tal como descritos nas normas.

Sistema de Gestão da Qualidade. Sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização no que respeita à qualidade (IPQ, 2005) total;

Sistema de Gestão Ambiental. Parte do sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar a sua política ambiental e gerir os seus aspetos ambientais (IPQ, 2006);

Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho. Parte do sistema de gestão de uma organização utilizado para desenvolver e implementar a política da SST e gerir os riscos correspondentes (IPQ, 2008b);

Qualidade. Grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas (IPQ, 2008a);

Política da Qualidade. Conjunto de intenções e de orientações de uma organização, relacionadas com a qualidade, tal como formalmente expressas pela gestão de topo (IPQ, 2005);

Política Ambiental. Conjunto de intenções e de orientações gerais de uma organização, relacionadas com o seu desempenho ambiental, como formalmente expressas pela gestão de topo (IPQ, 2006);

Política da Segurança e Saúde do Trabalho. Conjunto de intenções e de orientações gerais de uma organização, relacionadas com o respetivo desempenho da Segurança e Saúde do Trabalho, como formalmente expressas pela gestão de topo

Segurança e Saúde do Trabalho (SST). Conjunto das intervenções que objetivam o controlo dos riscos profissionais e a promoção da segurança e saúde dos trabalhadores da organização ou outros (incluindo trabalhadores temporários, prestadores de serviços e trabalhadores por conta própria), visitantes ou qualquer outro indivíduo no local de trabalho (IPQ, 2008b);

Acidentes. Acontecimento (s) relacionado (s) com o trabalho em que resultou lesão, afeção da saúde ou morte (IPQ, 2008).



Segurança. “*Security*” geralmente aplicada à segurança militar, patrimonial, a estabilidade de um país. “*Safety*” quando se refere à segurança no sentido de integridade física, saúde, boas condições de higiene ou ausência de riscos de acidentes.

Qualidade Total. Estratégia de gestão direcionada a criar consciência da qualidade em todos os processos organizacionais. Visa o desenvolvimento da eficiência e eficácia da organização, para satisfazer simultaneamente todas as partes interessadas (o governo, a sociedade, os gestores, os colaboradores, os clientes, os fornecedores e o meio ambiente);

Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança Integrado. Sistema de Gestão para dirigir e controlar uma organização no que respeita à qualidade, e utilizada também para desenvolver e implementar a sua política ambiental e da SST e gerir os seus aspetos ambientais e riscos correspondentes;

b. Questão Central

Na **Quadro n.º 7** está representado o mapa conceptual desenvolvido para responder à Questão Central definida inicialmente.

Qual o impacto da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança na Força Aérea Portuguesa?



Quadro n.º 7 – Mapa Conceptual.

Questões Derivadas	Hipóteses	Conceitos	Dimensões	Variáveis	Indicadores
QD1 – De que forma estão já implementados os sistemas de gestão?	H1 – A FA tem um Sistema de Gestão da Qualidade implementado.	Sistema da Gestão da Qualidade	Militar	Implementação do SGQ	Legislação aplicável
					Grau de implementação do SGQ
					Unidades abrangidas pelo SGQ
				Colaboradores FA	Áreas abrangidas pelo SGQ
					Grau de conhecimento do SGQ
					Grau de importância do SGQ
	H2 – A FA tem um Sistema de Gestão Ambiental implementado.	Sistema da Gestão Ambiental	Militar	Implementação do SGA	Grau de importância da formação
					Legislação aplicável
					Grau de implementação do SGA
				Colaboradores FA	Unidades abrangidas pelo SGA
					Grau de conhecimento do SGA
					Grau de importância na participação no SGA
H3 – A FA tem um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho implementado.	Sistema da Gestão da Segurança, Saúde do Trabalho	Militar	Implementação do SGSST	Grau de importância da formação	
				Legislação aplicável	
				Grau de implementação do SGSST	
			Colaboradores FA	Unidades abrangidas pelo SGSST	
				Grau de conhecimento do SGSST	
				Grau de importância na participação no SGSST	
QD2 – Como poderão os três sistemas de gestão ser integrados num só?	H4 – Existem condições para a implementar um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado certificado na FA.	Sistema Integrado da Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança	Militar	Condições	Infraestruturas
Recursos Humanos					
Recetividade					
"Status quo"					
QD3 – Em que medida é importante, para a FA, uma certificação nos Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança?	H5 – A implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança integrado na FA poderá ter um impacto positivo.			Benefícios da implementação	Obtenção da Certificação por entidades externa
QD4 – Em que medida está a Gestão de Topo da FA empenhada na implementação, integrada ou não, dos sistemas de gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança?					Eficiência da estrutura
					Melhoria contínua



Apêndice A – Guiões das Entrevistas

(em formato digital)



Apêndice B – Complemento ao Estudo

Existem muitos motivos para uma Organização optar pela implementação de um SG. Cada vez mais, são os clientes a principal razão para o sucesso de uma empresa. Uma das premissas é garantir as necessidades e expectativas das partes interessadas, através do compromisso pela qualidade na diversidade de processos, serviços e produtos, recorrendo aos melhores fornecedores e às melhores tecnologias disponíveis no âmbito do produto final.

a. Sistema de Gestão da Qualidade

Existem Unidades onde o conceito do SGA é alargado a outras áreas. Na BA5 o SGQ para além da MSA, também está implementado na Secção de Subsistências do Grupo de Apoio. No Campo de Tiro (CT) foram adotados alguns procedimentos da Qualidade como forma de controlo da eficiência/eficácia dos colaboradores, bem como do funcionamento da Unidade.

Com processos uniformizados em todas as áreas, objetivos estratégicos de curto, médio e longo prazo bem definidos na unidade de negócio e colaboradores motivados, um SGQ é a base de um SG adequado. É o fator chave para a obtenção de reconhecimento pelos seus pares a nível mundial e/ou de vantagens competitivas (NGQA, 2012), (IGEOE, 2013).

O SGQ de acordo com ISO9001 está focalizado para o cliente, e dentro da FA todos somos prestadores de serviços, mas ao mesmo tempo também fazemos uso de outros serviços.

b. Sistema de Gestão Ambiental

Estão a ser planeadas alterações ao SGA da FA e o que se pretende com o próximo regulamento são os normativos definidos pelo EM, os procedimentos operacionais gerais, metodologias de avaliação dos aspetos ambientais, as linhas gerais para implementação, devendo depois ser as Unidades a implementar um sistema único e próprio para as suas especificidades, com a elaboração do seu Manual (IAEA, 2012). Para a implementação do SGA está previsto ter uma amplitude global, que seja transversal a toda a FA, conceptualmente é central e a execução é descentralizada em cada Unidade. Nas unidades, e existindo SG a



funcionar corretamente, a melhoria contínua estaria sempre em processo de verificação (IAEA, 2012).

O SGA do CT contempla várias valências, tais como: a gestão sustentável da floresta; a proteção das espécies cinegéticas; a preservação dos recursos naturais; a avaliação dos aspetos ambientais; que contribuem para a certificação do seu SGA pela NP14001:2004. Concorre ainda para o *Program for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC) e o *Forest Stewardship Council* (FSC), que promovem uma gestão florestal sustentável com os Princípios e Critérios de Gestão Florestal reconhecidos e respeitados mundialmente. Para o cumprimento destas normas, o CT, teve de implementar vários procedimentos internos os quais foram produzidos de acordo com a ISO 9001:2004 porque elas estão alinhadas entre si de forma a facilitarem a sua integração (ISO, 2008a).

A BA5 e a ER2, no âmbito de um protocolo entre o MDN e APA, contando ainda com o apoio da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa, estão a trabalhar no sentido de implementar o sistema de verificação ambiental, designado EMAS. A BA5 encontra-se já na fase de verificação através de auditorias internas (BA5, 2013).

Na Base Aérea n.º1 (BA1) está implementado o Manual de SPA Local, MBA1 340-1 e o Manual de Gestão de Resíduos, MBA1 340-3. Existem também Procedimentos Internos da Qualidade da Manutenção (PIQM) da área Ambiental, que foram aprovados pela DEP.

Ao nível do CLAFA, na área da Qualidade e do Ambiente, existe cooperação e o cuidado de trocar informação, no sentido de redigir os documentos, os regulamentos, as normas ou procedimentos, com uma base comum para estarem interligados (DQAA, 2012). Existem procedimentos do SGA que são preparados e redigidos conforme o procedimento que está implementado para o SGQMSA (NGA, 2012).

São utilizadas sinergias na área da formação, como foi o exemplo do Curso de Auditorias realizado pelo Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQA), em que o Núcleo de Gestão Ambiente (NGA) participa com a área dos regulamentos associados, e o NGA com a norma propriamente dita. Está ainda a preparar-se o Curso de SGA nos mesmos moldes, onde o NGA dá o curso e o NGQA participa com o módulo de auditorias (NGA, 2012).



c. Sistema de Gestão de Segurança, Saúde do Trabalho

A assunção do risco através da sistematização das práticas de prevenção e identificação dos perigos, é uma forma direta de melhoramento dos SGSST, contribuindo para uma adequada avaliação dos riscos, proporcionando a implementação de medidas de correção, e consequentemente a redução de acidentes de trabalho e a melhoria do respetivo sistema.

Perante estas questões, a BA1 (2013), sentiu a necessidade de implementar um SGSST mais abrangente, pela sensibilidade que existe perante o Acidente. Admitindo como inatingível o cenário ideal da “eliminação” dos riscos, a Unidade, na figura do GPA, optou pela redução dos mesmos a níveis aceitáveis recorrendo à prevenção. Em termos de estrutura deste Gabinete, a BA1, tal como as outras bases, cumpre o preconizado pela FA, segundo o RFA 330-1. Numa tentativa de que sejam asseguradas todas as missões no âmbito da PA, cada subunidade contempla não um, como está preconizado, mas sim dois delegados de Segurança em Terra e Ambiente.

d. Sistema de Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança

É o reconhecimento de uma organização que leva ao sucesso e ao progresso.

Os sistemas trazem mais vantagens se estiverem implementados de forma integrada ao invés de separados, por isso deverão funcionar dessa forma (CT, 2012), existindo uma equipa de técnicos especializados nas diferentes áreas que se complementam (BA4, 2013). Será complexo, mas a abrangência do SIG será maior e os procedimentos ficarão interligados (BA5, 2013).

Cumprir com os requisitos das normas não traz necessariamente benefícios para a Organização. Existe um conjunto de requisitos obrigatórios, que podem ser cumpridos de forma adequada ou desadequada. A certificação ou reconhecimento externo devem ser bem ponderados. Do ponto de vista da FA seria muito positivo, uma certificação feita a nível da NATO, ou pelo MDN, ou mesmo pela FA, mas por um órgão afastado do próprio SGQ ou Integrado que pudesse certificar as várias entidades e que desse alguma credibilidade. Poderia entender-se a IGFA como uma entidade de certificação, sendo considerada externa porque não se envolve na produção do produto da FA e serve para dar ao CEMFA a visão daquilo que está



em curso, se está a ir de acordo com o que é suposto, ou não (NGQA, 2012). O que é necessário é a FA participar numa série de fóruns e poder falar de justa causa, ter competência e ser reconhecida pelos seus pares. Para isso deve preferencialmente procurar cumprir com os requisitos civis e com a legislação, mas quando se tiver de optar será pelo interesse da FA (AST, 2012).

Da implementação de um SIGQAS resulta o conhecimento permanente e atualizado dos aspetos da QAS, dando assim oportunidade à Organização de conhecer, controlar e gerir os referidos aspetos de acordo com a definição de uma metodologia rigorosa, baseada em critérios objetivos, como legislação, formas de controlo da qualidade dos serviços prestados e impacto ou efeito no meio ambiente.

e. Instituto Geográfico do Exército

Para este estudo procurou-se obter informações de um organismo militar com um SIGQAS implementado e operacional, como é o caso do Instituto Geográfico do Exército (IGEOE). Para o IGEOE foi mais fácil implementar logo o sistema já integrado. A principal razão pela qual se procurou a certificação, tinha a ver com prestígio e com o reconhecimento pelos seus pares, nomeadamente em termos internacionais. Nas conferências onde estavam presentes americanos, ingleses, alemães, franceses, e outros certificados pela ISO9001 e outros que por não serem certificados tinham apenas o peso do país que representavam, do nome e da dimensão. Mas considerava-se que, os portugueses certificados pela ISO9001, era a mesma coisa que outros países certificados pela ISO9001.

Não tinha a ver com o mercado, nem com o negócio, porque não o Instituto não faz negócio, não está no mercado. Por um lado não têm muitos concorrentes, mas também não concorre.

Houve então a necessidade de certificar pela norma em ISO 9001:2004, em que o âmbito da certificação é o processo de produção. A norma veio obrigar a sistematizar procedimentos e a tê-los escritos, mas isso não foi suficiente para conseguir logo a certificação. Iniciou-se então o processo de certificação pela NP ISO 14001, com um processo muito complicado em termos ambientais, a saber, que era a fotografia cartográfica no processo analógico, com a revelação de fotografia, e todos os produtos e resíduos resultantes do processo, o que levou a grandes alterações internas de como processar esses resíduos. De 2000 a 2002 foram criadas



evidências dos procedimentos, mas já com o SGA certificado. Logo depois surge a integração, onde houve o cuidado das normas estarem mais ou menos alinhadas, pelo que não era compensador ter dois subsistemas separados, tendo obtido a certificação no SGQ. Posteriormente surgiu o SGSST, OHSAS 18000, em que a maior dificuldade encontrada foi a parte legal, devido à especificidade militar.

As vantagens encontradas na integração dos sistemas foram as seguintes: eliminação de redundâncias e assegurar a consistência; menor dispersão de meios; diminuir o custo operacional, reduzindo, reutilizando e reciclando; diminuição do risco ambiental com inerentes faltas ao trabalho e fortalecimento da consciência ambiental.

As maiores dificuldades consistiram em encontrar as diferenças entre os referenciais, o custo da formação, o grande peso da interpretação da componente legal, não existir uma equipa dedicada a tempo inteiro a estas atividades, e a resistência à mudança.

Os motivos que conduziram à certificação foram o prestígio dentro dos organismos públicos, a credibilidade perante parceiros congéneres, a melhoria da Qualidade e eficiência do processo produtivo através da sistematização de procedimentos e de auditoria externas.

Os principais benefícios ou mais-valias, foram a uniformização de procedimentos, a diminuição de erros e necessidade de repetir trabalhos, uma maior eficiência produtiva, menos acidentes relacionado com a SST, menos acidentes, menos consumos e mais satisfação por parte dos colaboradores (IGEOE, 2013).



Apêndice C – Questionário

Questionário Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
(em formato digital)



Apêndice D – Resultados de Questionário

Resultados do Questionário Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
(em formato digital)



Apenso A – Requisitos Legais Ambientais 2012

Requisitos Legais Ambientais 2012

(em formato digital)